

BRIZON & J. CASTAING

CHIMES DES HOPITAUX DE PARIS

LES FEUILLETS

D'ANATOMIE

POUR LA PRÉPARATION DES CONCOURS HOSPITALIERS
ET DES EXAMENS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

SCICULE I

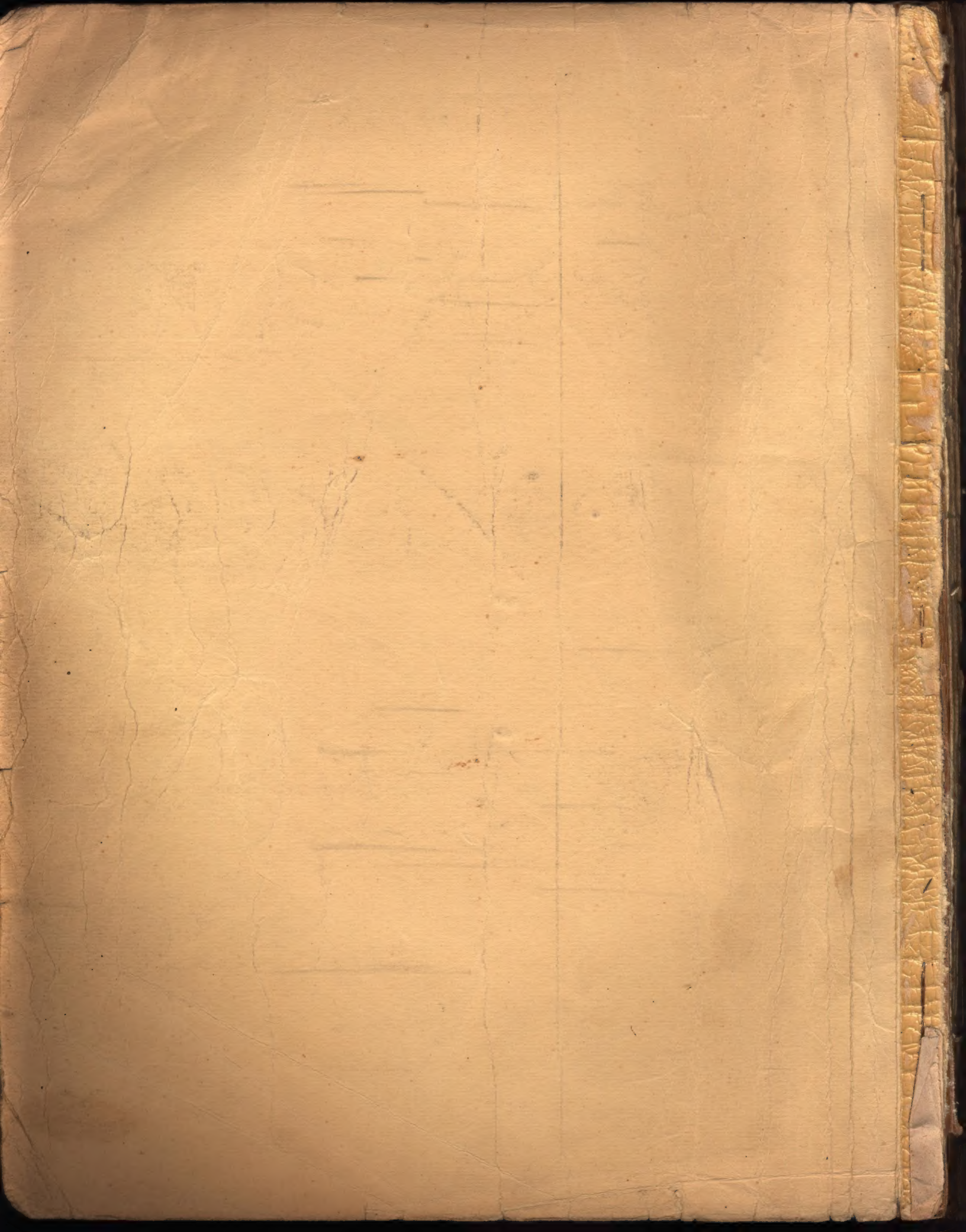
OSTÉOLOGIE DU MEMBRE SUPÉRIEUR

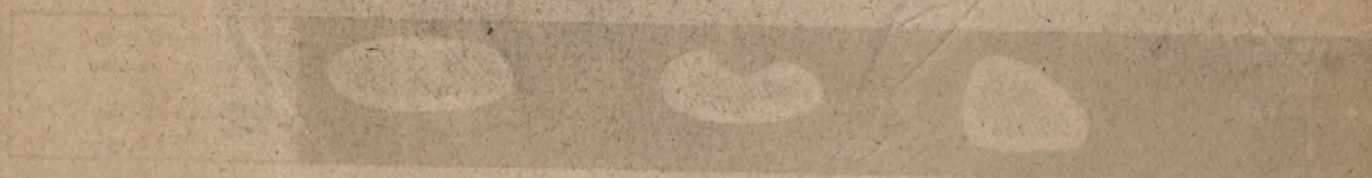
CLAVICULE
OMOPLATE
HUMÉRUS
RADIUS
CUBITUS
CARPE
MÉTACARPE
PHALANGES

RAIRIE MALOINE S.A.

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, PARIS







Copyrighted material

CLAVICULE

Os pair et non symétrique, complétant en avant la ceinture scapulaire, compris entre l'acromion et le manubrium sternal.

MISE EN PLACE : — en bas, la face parcourue par une gouttière ;
— en dehors, l'extrémité aplatie ;
— en avant, le bord concave de cette extrémité.

1 Contournée en S italique : concave en avant dans son $1/3$ externe.
convexe en avant dans son $1/3$ interne.

2 Oblique en arrière, en dehors, et un peu en haut.

3 Aplatie de haut en bas dans sa partie externe, prismatique triangulaire dans sa partie interne (par élargissement du bord postérieur).

Elle présente à décrire : 2 faces, 2 bords, 2 extrémités.

FACE SUPÉRIEURE

1° Son tiers externe

large, aplati, regarde en haut et légèrement en avant ;

présente 2 champs de rugosités :

- le long du bord antérieur, une empreinte rugueuse, étroite, où s'insère le chef claviculaire du deltoïde ;
- le long du bord postérieur, un champ plus large, parcouru de stries rugueuses pour le faisceau claviculaire du trapèze.

2° Son tiers moyen

est lisse, légèrement convexe d'avant en arrière, sous-cutané.

3° Son tiers interne

est étroit et convexe, regardant en haut et en avant.

Il est parcouru par 2 lignes de rugosités, où s'insèrent les chefs claviculaires du sterno-cléido-mastoïdien, situées près du bord postérieur et parallèles à lui :

- l'antérieure donne attache au chef cléido-occipital, commence à 15 mm en dehors de l'articulation sterno-claviculaire, longue de 5 à 6 cm, s'arrête, en dehors, au milieu de la clavicule ;
- la postérieure donne insertion au chef cléido-mastoïdien, commence en dedans au même niveau que l'antérieure, moins longue (3 à 4 cm), s'étend moins loin en dehors.

FACE INFÉRIEURE

Dans sa moitié externe, elle est large et regarde en bas ;

dans sa moitié interne, elle est étroite, devient postéro-inférieure et regarde en bas et en arrière.

1° Le quart externe

large, porte la tubérosité caracoïdienne, formée de 2 segments :

- le tubercule conoïde volumineux, à sommet dirigé en bas et en avant,

situé à l'union du $\frac{1}{4}$ externe et des $\frac{3}{4}$ internes, près du bord postérieur, insertion du ligament conoïde :

- un champ rugueux, triangulaire :
son sommet est au flanc antéro-externe du tubercule conoïde ;
il s'étale en éventail, oblique en avant et en dehors ;
sa base est au bord antérieur de l'os ;
insertion du ligament trapézoïde.

2° Les deux quarts moyens

sont parcourus par la gouttière du sous-clavier :

- plus proche du bord antérieur que du bord postérieur, étendue transversalement suivant l'axe de la clavicule,
- commence en dehors, en avant du tubercule conoïde, se perd en dedans sans limites nettes,
- sa lèvre antérieure est assez nette, sa lèvre postérieure est assez mal limitée.

Insertions : — dans la partie externe de la gouttière, le sous-clavier ;
— sur ses 2 lèvres, l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire ;
— sur la lèvre antérieure, le ligament coraco-claviculaire interne.

Dans la gouttière ou plus souvent en arrière d'elle, s'ouvre le trou nourricier.

3° Le quart interne

lisse, regarde en bas, et en arrière et porte :

- la tubérosité costale
ovalaire à grand axe transversal, située près du bord antérieur, insertion du ligament costo-claviculaire ;
- l'insertion du chef claviculaire du sterno-cléido-hyoidien,
linéaire, au contact du bord postérieur, contre l'extrémité interne.

BORD ANTÉRIEUR

1° Le tiers externe

est concave en avant, mince, rugueux
porte le tubercule deltoïdien à l'union du $\frac{1}{3}$ externe et des $\frac{2}{3}$ internes ;
insertion du deltoïde.

2° Les deux tiers internes

sont convexes en avant, épais formant une véritable face ;
insertion du chef claviculaire du grand pectoral (1).

Sur toute la longueur de ce bord s'insère l'aponévrose cervicale superficielle.

BORD POSTÉRIEUR

1° Le tiers externe

est convexe en arrière, épais et rugueux
insertion du trapèze.

(1) Les insertions du deltoïde et du grand pectoral sont normalement séparées par un espace qui correspond à l'extrémité supérieure du sillon delto-pectoral (fossette de Morenheim).

2° Les deux tiers internes

sont concaves en arrière, lisses;
insertion de l'aponévrose cervicale moyenne.

EXTRÉMITÉ EXTERNE

Aplatie de haut en bas, déjetée en avant.

Elle porte une facette articulaire avec l'acromion.

- ovalaire à grand axe oblique en avant et en dedans;
- taillée obliquement aux dépens de la face inférieure, elle regarde en bas et en dehors;
- légèrement convexe;
- elle repose sur la facette correspondante de l'acromion.

Autour d'elle, s'insèrent la capsule et les faibles ligaments de l'articulation acromio-claviculaire

EXTRÉMITÉ INTERNE

Volumineuse, prismatique triangulaire à base inférieure; elle répond à l'encoche formée par le manubrium sternal et le 1^{er} cartilage costal;
présente à étudier un pourtour et une face interne.

1° LE POURTOUR

est l'aboutissant des faces de l'os qui se perdent sur lui;
il se prolonge en bas et en arrière par un bec (ou *heurtoir de Farabeuf*), butant contre le sternum dans les mouvements de rétropulsion de l'épaule.

2° LA FACE INTERNE

- Une surface articulaire occupe sa moitié antérieure et inférieure;
elle comprend 2 segments :
 - un segment vertical, triangulaire à sommet supérieur, convexe de haut en bas, orienté en avant et en dedans;
répond à la facette claviculaire du manubrium sternal.
 - un segment horizontal, sous-jacent au précédent et se prolongeant sur la face inférieure du pourtour;
très court, orienté en bas;
répond au 1^{er} cartilage costal.
- Le reste de la face est libre et rugueux,
insertions : — le ménisque intra-articulaire au-dessus de la facette articulaire;
— les ligaments sterno-claviculaires antérieur et postérieur, en avant et en arrière de la surface articulaire;
— le ligament sterno-claviculaire supérieur et son faisceau interclaviculaire, au-dessus de la surface articulaire.

OMOPLATE

Os plat, pair et non symétrique, formant la partie postérieure de la ceinture scapulaire. Amarrée par des muscles à la paroi thoracique dont elle recouvre la partie supéro-externe, du 1^{er} au 7^e espace intercostal.

MISE EN PLACE : — en avant, la face concave de l'os,
— en dehors, le bord le plus épais se terminant par une surface articulaire,
— en haut, le bord le plus court.

L'omoplate est située dans un plan oblique en avant et en dehors.

De forme triangulaire, aplatie d'avant en arrière, elle présente à étudier :

- Deux faces : antérieure et postérieure;
- Trois bords : supérieur, interne et externe;
- Trois angles : supéro-externe, supéro-interne et inférieur.

FACE ANTÉRIEURE

Appliquée sur la partie postéro-supérieure de la cage thoracique. Elle est excavée dans presque toute son étendue et porte le nom de fosse sous-scapulaire. Elle regarde en avant et un peu en dedans et présente à décrire :

1^o UNE PARTIE CENTRALE (ou fosse sous-scapulaire proprement dite).

Elle est concave dans toute son étendue, transversalement, mais surtout de haut en bas.

- A l'union du 1/4 supérieur et des 3/4 inférieurs, elle présente une dépression transversale, dont le fond répond à l'insertion de l'épine de l'omoplate à la face postérieure de l'os.
- Au-dessus de cette dépression, la face antérieure est plane ou même légèrement convexe.
- Au-dessous de cette dépression, elle est concave dans tous les sens; parcourue par 3 ou 4 crêtes osseuses qui montent en convergeant du bord interne de l'os, vers l'angle supéro-externe.
- Le sous-scapulaire s'insère dans la fosse (directement par des fibres charnues et par des lames tendineuses sur les crêtes); son insertion s'arrête en haut et en dehors suivant une ligne joignant le tubercule sous-glénodien à l'échancrure coracoïdienne.

2^o UN POURTOUR

Constitué de plusieurs segments :

- Le pilier de l'omoplate
volumineuse saillie épaisse et mousse, située en dehors et en bas, parallèle au bord axillaire qu'elle longe en dedans.
Il commence, en haut, sous la cavité glénoïde;
reste séparé du bord externe par « la gouttière du bord axillaire »;
un peu au-dessous de la partie moyenne du bord externe, il se divise en 2 branches :
 - une externe, se porte en bas et en dehors, vers le bord externe,
 - une interne, se perd vers l'angle inférieur.Sur le pilier et dans la gouttière, insertion du sous-scapulaire.

• En haut, en dedans et en bas :

Une ligne courbe, concave en dehors, limite avec le bord interne 3 surfaces :

- près de l'angle supéro-interne, une surface triangulaire, dont la base répond au bord supérieur de l'os,
- près de l'angle inférieur, une surface triangulaire à base externe et moins étendue que la précédente,
- entre les 2, longeant le bord interne, une mince surface allongée.

Sur ces 3 surfaces, s'insèrent les 3 chefs, supérieur, moyen et inférieur du grand dentelé.

FACE POSTÉRIEURE

Convexe dans son ensemble, regardant en arrière, en dehors et en haut :

Elle est divisée en 2 portions par l'épine de l'omoplate qui s'attache à l'union du 1/4 supérieur et des 3/4 inférieurs.

I. — LA FACE POSTÉRIEURE PROPREMENT DITE

Présente ainsi à étudier deux parties :

1° Au-dessus de l'épine de l'omoplate

elle forme avec la face supérieure de l'épine la fosse sus-épineuse,
lisse, plus haute en dedans qu'en dehors,
insertion dans ses 2/3 internes du sus-épineux.

2° Au-dessous de l'épine de l'omoplate

elle forme avec la face inférieure de l'épine la fosse sous-épineuse,
triangulaire à base supérieure, plus étendue que le segment supérieur.

Divisée par une crête qui court le long du bord externe en 2 parties :

- une partie interne, large (les 3/4 internes de la fosse sous-épineuse),
parcourue par quelques crêtes convergeant vers l'angle supéro-externe,
convexe dans ses 2/3 internes, concave dans son 1/3 externe où elle présente une profonde
gouttière, parallèle au bord externe.

Insertion du sous-épineux.

- une partie externe, étroite (le 1/4 externe de la fosse sous-épineuse),
limitée — en dedans par une crête parallèle au bord externe,
— en dehors par le bord externe de l'os,
étroite en haut, plus large en bas,
étendue de l'angle supéro-externe à l'angle inférieur.

Elle est subdivisée par une crête oblique en haut et en dehors en 2 champs :

- un champ supérieur, allongé, étroit, quadrangulaire;
traversé par une gouttière marquée par le passage d'un rameau de l'artère scapulaire inférieure.

Insertion du petit rond.

- un champ inférieur, large, losangique,
allongé de haut en bas et de dehors en dedans,
pouvant faire saillie sur le bord externe (épine du grand rond)

Insertion du grand rond.

II. — L'ÉPINE DE L'OMOPLATE

Lame osseuse épaisse, aplatie de haut en bas,
triangulaire à sommet interne,

située dans un plan oblique en haut, en dehors et en arrière.

Elle se détache de la face postérieure de l'omoplate et sépare les fosses sus et sous-épineuses.
Elle se continue en dehors par l'acromion.

FACE SUPÉRIEURE

Forme le plancher de la fosse sus-épineuse ;

lisse, excavée, triangulaire à base externe ;

insertion, dans ses $\frac{2}{3}$ internes, du sus-épineux.

FACE INFÉRIEURE

Forme le plafond de la fosse sous-épineuse ;

étroite en dedans, large et convexe en dehors ;

insertion, dans ses $\frac{2}{3}$ internes, du sous-épineux.

BORD ANTÉRIEUR

Oblique en haut et en dehors ;

implanté à la face postérieure, à l'union de son $\frac{1}{4}$ supérieur et de ses $\frac{3}{4}$ inférieurs.

BORD POSTÉRIEUR

Sous-cutané, épais, rugueux, légèrement convexe ;

il commence au bord spinal de l'omoplate et s'éloigne, en dehors, de la face postérieure.

Il présente de dedans en dehors :

- une surface triangulaire, lisse, dont la base répond au bord spinal de l'os ;
son bord inférieur, concave, est saillant ;
sur elle, glisse le tendon du faisceau inférieur du trapèze.
- le tubercule trapézien, elliptique à grand axe transversal, saillant en bas,
insertion du tendon du faisceau inférieur du trapèze.
- un segment externe, parcouru par une crête qui sépare deux versants inclinés en « dos d'âne » :
 - sur le versant supérieur, lisse et étroit, insertion du faisceau moyen du trapèze ;
 - sur le versant inférieur, rugueux et large, insertion du deltoïde ;
 - sur la crête, insertion de l'aponévrose cervicale superficielle.

BORD EXTERNE

Épais, mousse, arrondi,

se détache de la face postérieure du col chirurgical à hauteur de la partie moyenne de la cavité glénoïde ;

insertion du ligament spino-glénodien.

III. — L'ACROMION

Apophyse prolongeant l'épine en haut, en dehors et en avant ;

aplatie de haut en bas, située dans un plan perpendiculaire à celui de l'épine.

Présente à décrire :

FACE POSTÉRO-SUPÉRIEURE

Continue le bord postérieur de l'épine ;

sous-cutanée ; plane et lisse en dedans, convexe et rugueuse en dehors ;

insertion de l'aponévrose cervicale superficielle.

FACE ANTÉRO-INFÉRIEURE

Continue le bord externe de l'épine;
concave et lisse; surplombe l'articulation scapulo-humérale.

BORD INTERNE

Continue le versant trapézien du bord postérieur de l'épine;
mince, concave en dedans; il présente 3 segments :

- le segment postérieur, lisse, donne insertion au trapèze;
- le segment moyen est occupé par la surface articulaire avec la clavicule :
 - ovalaire, à grand axe antéro-postérieur,
 - taillée aux dépens de la face supérieure; regardant en haut, en dedans et en avant,
 - autour d'elle, insertions de la capsule et des ligaments acromio-claviculaires.
- le segment antérieur, très court, donne attache au ligament acromio-coracoïdien.

BORD EXTERNE

Prolonge le versant deltoïdien du bord postérieur de l'épine;
épais, rugueux.

Il continue d'abord la direction du bord postérieur de l'épine,
puis se coude à angle droit, formant l'angle de l'acromion,
et se porte en haut et en avant.

Insertion du faisceau acromial du deltoïde.

SOMMET

Formé par la réunion des bords externe et interne;
épais, rugueux, arrondi;
insertion du deltoïde.

LES BORDS

1° BORD SUPÉRIEUR

Court, mince et tranchant;

se termine en dehors par l'échancrure coracoïdienne :

- plus ou moins profonde,
- fermée, en haut, par le ligament coracoïdien.

Au-dessus du ligament passe l'artère sus-scapulaire, dans l'orifice ostéo-fibreux passent le nerf scapulaire supérieur et la veine sus-scapulaire.

Insertions : — de l'omo-hyoïdien,
— de l'aponévrose cervicale moyenne.

2° BORD INTERNE (ou spinal)

Long, mince, mais s'élargissant à ses 2 extrémités;

forme un angle obtus ouvert en dehors, dont le sommet répond à l'extrémité interne de l'épine

- Son 1/4 supérieur est oblique en bas et en dedans,
insertion de l'angulaire;
- Ses 3/4 inférieurs sont obliques en bas et en dehors,
insertion du rhomboïde.

3° BORD EXTERNE (ou axillaire)

Oblique en bas et en dedans;

très mince, il s'élargit à son extrémité supérieure en une surface triangulaire à base supérieure : le tubercule sous-glénoïdien où s'insère la longue portion du triceps brachial.

Insertions du sous-scapulaire et de l'aponévrose profonde de la base du creux de l'aisselle.

LES ANGLES

1° ANGLE SUPÉRO-INTERNE

Situé à la jonction des bords supérieur et interne.
forme un angle droit à sommet arrondi,
insertion de l'angulaire.

2° ANGLE INFÉRIEUR

Situé à la jonction des bords externe et interne,
épais, rugueux, arrondi,
insertion inconstante d'un faisceau du grand dorsal.

3° ANGLE SUPÉRO-EXTERNE

Situé à la jonction des bords supérieur et externe, très épais.
Il porte : — une surface articulaire : la cavité glénoïde,
— une apophyse volumineuse : l'apophyse coracoïde.

A) LA CAVITÉ GLÉNOÏDE

Recouverte de cartilage, complétée par le bourrelet glénoïdien et articulaire avec la tête humérale.

- Ovale à grand axe très légèrement oblique en haut et en avant ;
regardant en haut, en avant et en dehors ;
en forme de poire, plus large en bas qu'en haut.
- Présente, un peu au-dessous de son centre, le tubercule glénoïdien.
Presque plane au-dessus du tubercule, déprimée en croissant à concavité supérieure au-
dessous de lui ;
légèrement concave d'avant en arrière.
- Limitée par un bord net et saillant, sauf à la partie postéro-supérieure où il s'aplatit ;
il présente l'échancrure glénoïdienne au niveau du quadrant antéro-supérieur.
- Entourée par un bourrelet osseux, perforé de nombreux orifices vasculaires, épais et large
surtout en arrière et en bas ;
insertion de la capsule articulaire.
- Au-dessus de la glène : le tubercule sus-glénoïdien est dans le prolongement de l'axe de la
glène ;
insertion de la longue portion du biceps.
- Au-dessous de la glène : le tubercule sous-glénoïdien est en arrière de l'axe de la glène ;
insertion de la longue portion du triceps.

B) LE COL DE L'OMOPLATE

Épais, court, aplati d'avant en arrière ; il supporte la cavité glénoïde

Sa face postérieure dessine une gouttière, comprise entre le bord externe de l'épine et la cavité glénoïde, et parcourue par le paquet vasculo-nerveux sus-scapulaire.

C) L'APOPHYSE CORACOÏDE

Implantée à la face supérieure du col, entre le tubercule sus-glénoïdien et l'échancrure coracoïdienne.

Elle a la forme d'un doigt demi-fléchi, présentant deux segments, vertical et horizontal.

1° Segment vertical

Aplati d'avant en arrière, oblique en haut, en avant et en dedans.

- *Face antérieure*
continue la face antérieure de l'omoplate;
lisse, concave;
sur elle glisse le tendon du sous-scapulaire, par l'intermédiaire d'une bourse séreuse.
- *Face postérieure*
continue la face postérieure de l'omoplate;
lisse, plane.
- *Bord interne*
mousse, mince, prolonge le versant externe de l'échancrure coracoïdienne;
à sa base, insertion du ligament coracoïdien.
- *Bord externe*
épais; sur toute sa hauteur s'insère le ligament coraco-huméral.

2° Segment horizontal

Aplati de haut en bas, oblique en avant, en dehors et en bas.

- *Face inférieure*
lisse, concave. Orientée en bas et en arrière, elle surplombe la tête humérale, dont elle est séparée par le tendon du sous-scapulaire qui glisse sous elle par l'intermédiaire d'une bourse séreuse.
- *Face supérieure*
convexe et rugueuse, légèrement inclinée en avant. Le tendon du petit pectoral s'insère sur une facette martelée, à sa partie moyenne et au contact du bord antérieur.
- *Bord antéro-interne.*
mousse et épais;
insertions : — à la partie moyenne, le petit pectoral;
— en arrière, le ligament coraco-claviculaire interne.
- *Bord postéro-externe*
épais et rugueux;
insertions : — sur toute son étendue, le ligament acromio-coracoïdien;
— sur la moitié postérieure et au-dessous du précédent, le ligament coraco-huméral.

3° Base

Est à l'union des 2 segments vertical et horizontal, donne insertion aux ligaments coraco-claviculaires :

- ligament conoïde sur la partie interne;
- ligament trapézoïde sur la partie postéro-externe.

Le ligament coraco-glénoidien s'attache à la partie externe de la base, débordant à la partie postérieure du bord externe du segment horizontal.

4° Sommet ou bec de la coracoïde

Extrémité du segment horizontal, arrondi et rugueux.

Présente 2 facettes martelées séparées par une crête verticale :

- sur la facette postéro-externe, insertion du court biceps,
- sur la facette antéro-interne, insertion du coraco-brachial.

HUMÉRUS

Os long, pair et non symétrique, formant à lui seul le squelette du bras.

Il s'articule en haut avec la cavité glénoïde de l'omoplate, en bas avec le radius et le cubitus.

MISE EN PLACE : — en haut, l'extrémité arrondie de l'os.

— en dedans, la surface articulaire de cette extrémité,

— en avant, la gouttière qui parcourt de haut en bas l'extrémité supérieure.

Il présente à décrire un corps et 2 extrémités.

CORPS DE L'HUMÉRUS

Décrit une légère courbe à convexité, tournée vers le thorax, et paraît tordu sur son axe.

Cylindrique au 1/3 supérieur, prismatique triangulaire dans les 2/3 inférieurs.

Présente à décrire : 3 faces : externe, interne et postérieure,

3 bords : externe, interne et antérieur.

FACE EXTERNE

1° LA MOITIÉ SUPÉRIEURE

Presque plane, regarde franchement en dehors.

• Dans son 1/4 supérieur, elle est lisse et répond à la face profonde du deltoïde.

• Dans son 1/4 inférieur, elle présente :

1) La branche postérieure du V deltoïdien

— crête rugueuse, oblique en bas et en avant,

— partant du bord externe (à l'union du 1/4 supérieur et des 3/4 inférieurs), se terminant au bord antérieur (à la moitié de l'os) :

— elle se réunit à angle aigu à la partie épaissie du bord antérieur qui constitue la branche antérieure du V deltoïdien.

— insertion du chef postérieur du deltoïde.

2) Entre les 2 branches du V deltoïdien, des rugosités donnent insertion au faisceau acromial du deltoïde.

3) En arrière et au-dessous de la branche postérieure du V deltoïdien : la dépression sous-deltoidienne ou fausse gouttière de torsion.

2° LA MOITIÉ INFÉRIEURE

s'élargit, devient légèrement convexe d'avant en arrière, et se déjette en avant.

Insertion du brachial antérieur : l'insertion remonte en haut jusqu'au contact de la branche postérieure du V deltoïdien et s'arrête en bas, suivant une ligne oblique en haut et en dedans, à 1 travers de doigt au-dessus de la fossette coronoidienne.

FACE INTERNE

1° Le quart supérieur

est parcouru par la gouttière bicipitale.

verticale, plus ou moins profonde, faisant suite à la gouttière intertubérositaire.

- Elle est limitée par 2 lèvres :
 - la lèvre externe saillante et rugueuse, est représentée par le bord antérieur de l'os; insertion du tendon en I du grand pectoral.
 - la lèvre interne est formée par la crête sous-trochinienne qui prolonge en bas le trochin, à peine marquée, mousse; insertion du grand rond.
- Le fond de la gouttière :
 - est lisse dans sa partie supérieure, où glisse le tendon du long biceps,
 - présente dans sa partie inférieure des stries verticales où s'insère le grand dorsal.

2° La partie moyenne

présente : — une empreinte rugueuse, près du bord interne, où s'insère le coraco-brachial,
— le trou nourricier, qui s'ouvre en dehors du coraco-brachial.

3° La moitié inférieure

plus large, orientée en avant, lisse, convexe;
insertion du brachial antérieur : l'insertion remonte, en haut, entre le bord antérieur et l'empreinte du coraco-brachial; elle s'arrête en bas suivant une ligne oblique en bas et en dedans, tendue du bord antérieur au bord interne.

FACE POSTÉRIEURE

Étroite et mal limitée dans sa moitié supérieure, elle s'élargit dans sa moitié inférieure.
Lisse, légèrement convexe transversalement.

1° La gouttière du nerf radial

occupe son 1/3 moyen,
oblique en bas et en dehors
— depuis le bord interne, à l'union du 1/4 supérieur et des 3/4 inférieurs,
— jusqu'au milieu du bord externe (un peu au-dessous du point où se termine la gouttière sous-deltoidienne).

Elle est parcourue par le nerf radial et les vaisseaux huméraux profonds.

2° Au-dessus de la gouttière

Insertion du vaste externe, sur une ligne de rugosités, le long du bord externe se recourbant en haut et en dedans jusqu'au contact de l'insertion capsulaire.

Cette insertion se prolonge en bas par une petite arcade qui s'insère immédiatement au-dessous de l'extrémité externe de la gouttière du nerf radial.

3° Au-dessous de la gouttière

Insertion du vaste interne, sur un champ lisse, effilé en pointe le long du bord interne à sa partie supérieure,
descendant, en bas, à un travers de doigt au-dessus de la fossette olécrânienne.

BORD ANTÉRIEUR

De haut en bas :

1° Dans son quart supérieur

il prolonge le bord interne de la grosse tubérosité,
constitue la lèvre externe de la coulisse bicipitale où s'insère le grand pectoral.

2° Dans son quart moyen

il est épais et rugueux,
constitue la branche antérieure du V deltoïdien où s'insère le faisceau claviculaire du deltoïde.

3° Dans sa moitié inférieure

il devient mousse et arrondi,
donne insertion du brachial antérieur.

4° Dans sa partie tout inférieure, il se bifurque en 2 branches qui limitent la fossette coronoïdienne.

BORD EXTERNE

mousse dans sa partie supérieure;
interrompu à sa partie moyenne par la terminaison de la gouttière du nerf radial;
mince et saillant dans sa moitié inférieure où il donne insertion de haut en bas :
— le long supinateur, sur une hauteur de 7 à 8 cm;
— le premier radial, juste au-dessus de l'épicondyle.

La cloison intermusculaire externe s'insère sur ses 2/3 inférieurs.

BORD INTERNE

mousse dans sa partie supérieure, plus net dans sa partie inférieure.
Insertion de la cloison intermusculaire interne sur ses 2/3 inférieurs.

EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE

Volumineuse, rattachée au corps par une portion rétrécie : le col chirurgical.

Elle présente : — une saillie articulaire, la tête humérale,
— deux tubérosités : le trochin et le trochiter, séparées par la gouttière intertubérositaire.

I — TÊTE HUMÉRALE

- Arrondie, lisse et unie; elle représente le 1/3 d'une sphère de 30 mm de rayon.
Légèrement aplatie d'avant en arrière : son diamètre vertical est un peu plus grand que son diamètre antéro-postérieur.
- Elle regarde en haut, en dedans et en arrière.
Son grand axe forme avec celui de la diaphyse un angle ouvert en bas et en dedans de 130° environ (angle d'inclinaison du col).
- Elle est limitée, à sa périphérie, par 3 lignes courbes :
 - en bas et en arrière : une ligne courbe convexe en bas et en dedans;
 - en haut et en avant : deux lignes courbes concaves en dehors et en bas. Leur point de rencontre se fait au niveau de la dépression, séparant les tubérosités, et forme là un prolongement de la tête.

Ce bord présente l'encoche de Welcker, située au-dessus de la petite tubérosité, empiétant sur la surface articulaire.

Elle donne insertion au ligament gléno-huméral supérieur.

- Elle est encroûtée de cartilage et s'articule avec la cavité glénoïde de l'omoplate et le bourrelet glénoïdien.

II — COL ANATOMIQUE

C'est un sillon mal limité, circonscrivant la tête et la séparant, en avant, des tubérosités. Il est dans un plan faisant avec l'horizontale un angle ouvert en haut et en dehors de 40° environ. La capsule articulaire s'insère sur sa lèvre externe, sauf en bas où elle s'éloigne du cartilage de 10 à 15 mm.

III — TROCHITER (ou grosse tubérosité).

Saillie osseuse surmontant la face externe et située en avant et en dehors de la tête. On lui distingue 3 faces :

1° FACE ANTÉRO-EXTERNE

large, perforée de trous vasculaires, se continue, en bas, sans démarcation avec la face externe du corps. Son bord antéro-interne, net et tranchant, forme la lèvre externe de la gouttière intertubérositaire. Sur ce bord s'insère le ligament huméral transverse.

2° FACE SUPÉRIEURE

presque horizontale, un peu oblique en bas, en avant et en dehors; occupée par 2 facettes :

- la facette supérieure regarde directement en haut; trapézoïdale à grande base interne. insertion du sus-épineux. Au contact de son bord interne, insertion du ligament coraco-huméral.
- la facette moyenne est plus grande, ovale, et regarde en haut, en arrière et en dehors; insertion du sous-épineux.

3° FACE POSTÉRIEURE

occupée par une facette postérieure, ovale à grosse extrémité supérieure, regardant en arrière et en dehors;

insertion du tendon du petit rond.

Elle est prolongée en bas par une crête qui se perd sur le bord externe du corps et donne insertion à des fibres charnues du petit rond.

IV — TROCHIN (ou petite tubérosité).

Saillie osseuse, prolongeant en haut la face interne de la diaphyse, située en avant de la tête et en dedans du trochiter dont elle est séparée par la gouttière intertubérositaire.

En forme de dos d'âne, présentant 2 versants :

- le versant supérieur est oblique en bas, en avant et en dedans; insertion du tendon du sous-scapulaire.
- le versant inférieur, triangulaire à base supérieure, est limité par :
 - un bord externe, qui forme la lèvre interne de la gouttière intertubérositaire, insertion du ligament huméral transverse et d'une expansion du sus-épineux;
 - un bord interne, où s'insèrent quelques fibres charnues du sous-scapulaire. En arrière de lui, à son contact, s'insèrent la capsule et les ligaments gléno-huméraux moyen et inférieur.

Il est prolongé en bas par une crête qui forme la lèvre interne de la gouttière bicipitale.

V — GOUTTIÈRE INTERTUBÉROSITAIRE

Comprise entre les 2 tubérosités, légèrement oblique en bas et en dedans;
transformée en canal ostéo-fibreux par le ligament huméral transverse;
se continue en bas par la coulisse bicipitale (1).

Dans cette gouttière passent : — le tendon du long biceps, entouré d'un manchon synovial,
— un rameau acétabulaire de l'artère circonflexe antérieure,
— un rameau articulaire du nerf circonflexe;

EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE

Aplatie d'avant en arrière, formant la palette humérale;
déjetée en avant d'un plan frontal passant par la face postérieure de la diaphyse humérale.
Son grand axe est transversal, légèrement oblique en bas, en arrière et en dedans.

Elle présente : — une portion médiane, articulaire : condyle et trochlée,
— deux saillies latérales : épicondyle et épitrochlée.

A. — PORTION ARTICULAIRE

Elle comprend 3 parties disposées de dedans en dehors.

1° LA TROCHLÉE

— Elle a la forme d'un segment de poulie s'enroulant autour du bord inférieur de la palette humérale.

— Son grand axe est oblique en bas, en arrière et en dedans;
dans son ensemble, elle regarde en avant, en bas et en dehors.

— Elle est constituée par 2 joues séparées par une gorge :

- Les 2 joues sont convexes de haut en bas et transversalement.
L'interne est plus saillante, plus longue, et descend plus bas que l'externe.
- La gorge est mousse, plus longue et plus profonde en arrière qu'en avant.
Dans son ensemble, elle est située dans un plan oblique en bas et en dehors, mais cette obliquité est plus prononcée en arrière qu'en avant, de sorte que :
 - la gorge est enroulée en pas de vis,
 - la joue interne est plus large que l'externe en avant; elle est moins large en arrière.

— Elle est surmontée de fossettes :

- en avant, la fossette coronoïdienne où se loge l'apophyse coronoïde dans les mouvements de flexion de l'avant-bras.
- en arrière, la fossette olécrânienne, plus haute et plus profonde,
séparée de la précédente par une mince lamelle osseuse, parfois déhiscente,
où se loge le bec de l'olécrâne dans l'extension de l'avant-bras.

La capsule articulaire s'insère sur les bords de ces fossettes; en arrière elle traverse le fond de la fossette olécrânienne.

(1) Sous le nom de « coulisse bicipitale » il faut d'ailleurs décrire (Rouvière) la gouttière où passe la longue portion du biceps et formée par : — en haut, la gouttière intertubérositaire,
— en bas, la coulisse bicipitale proprement dite, de la face interne du corps.

- Latéralement, la trochlée — se continue, en dehors, par la zone conoïde,
— surplombe, en dedans, l'épitrachée.
- Encroûtée d'un cartilage continu avec le reste de la surface articulaire, elle répond à la grande cavité sigmoïde du cubitus.

2° LA ZONE CONDYLO-TROCHLÉENNE

Située entre condyle et trochlée;

présente 2 versants : le versant trochléen regarde en bas et en dehors, il forme la zone conoïde,
articulaire avec le biseau de la tête radiale (Rouvière).

3° LE CONDYLE

C'est la plus externe des surfaces articulaires.

- Segment de sphère aplati, convexe en tous sens;
son axe vertical est un peu plus grand que l'horizontal;
il regarde en avant, et n'est pas visible sur la face postérieure.
- Il s'articule avec la cupule radiale dans les mouvements de flexion du coude.
- Surmonté de la fossette sus-condylienne.

B. — ÉPITROCHLÉE

Saillie osseuse située en dedans de la trochlée, fortement déjetée en dedans, descendant plus bas
que l'épicondyle.

Aplatie d'avant en arrière, elle présente à décrire :

1° FACE ANTÉRIEURE

Divisée en 2 versants par une crête horizontale, en S italique :

- le versant supérieur est oblique en bas et en avant;
insertion du faisceau épitrachéen du rond pronateur.
- le versant inférieur, oblique en bas et en arrière, donne insertion à :
 - Le fléchisseur commun superficiel des doigts, à sa partie moyenne, dans une petite
gouttière transversale;
 - Les grand et petit palmaires, sur un champ triangulaire, en dedans du fléchisseur
commun;
 - Le cubital antérieur, sur un champ quadrangulaire, au-dessous des palmaires, au
contact du sommet;
 - Le faisceau antérieur du ligament latéral interne, dans une fossette verticale, le long
du bord interne de la trochlée;
 - Les faisceaux moyen et postérieur du ligament latéral interne, au-dessous du fléchis-
seur commun, débordant sur le bord inférieur;
 - La capsule articulaire, juste en dedans du bord interne de la trochlée.

2° FACE POSTÉRIEURE

Creusée d'une gouttière verticale peu profonde où passe le nerf cubital.
La capsule s'insère le long de la trochlée.

3° BORD INFÉRIEUR

Horizontal, nettement plus haut que le bord inférieur de la trochlée.

4° BORD SUPÉRO-INTERNE

Continue le bord interne de la diaphyse; oblique en bas et en dedans.

Insertions : — le rond pronateur y débord;
— la cloison intermusculaire interne.

C. — ÉPICONDYLE

Situé en arrière, en dehors et au-dessus du condyle.

Moins volumineux, moins saillant, descendant moins bas que l'épitrachée.

1° FACE ANTÉRIEURE

Regarde en avant et en dehors; et présente:

— **une facette supérieure**, horizontale :

où s'insèrent : — le deuxième radial,

— l'extenseur commun des doigts, au-dessous.

— **une facette inférieure**

où s'insèrent de dehors en dedans : — le cubital postérieur,

— l'extenseur propre du V^e doigt,

— le court supinateur. (1)

— **une facette interne**, en dedans des précédentes

où s'insèrent les faisceaux moyen et postérieur du ligament latéral externe

— La capsule s'insère au pourtour du condyle.

le faisceau antérieur du ligament latéral externe, s'attache au pourtour supéro-externe du condyle.

2° FACE POSTÉRIEURE

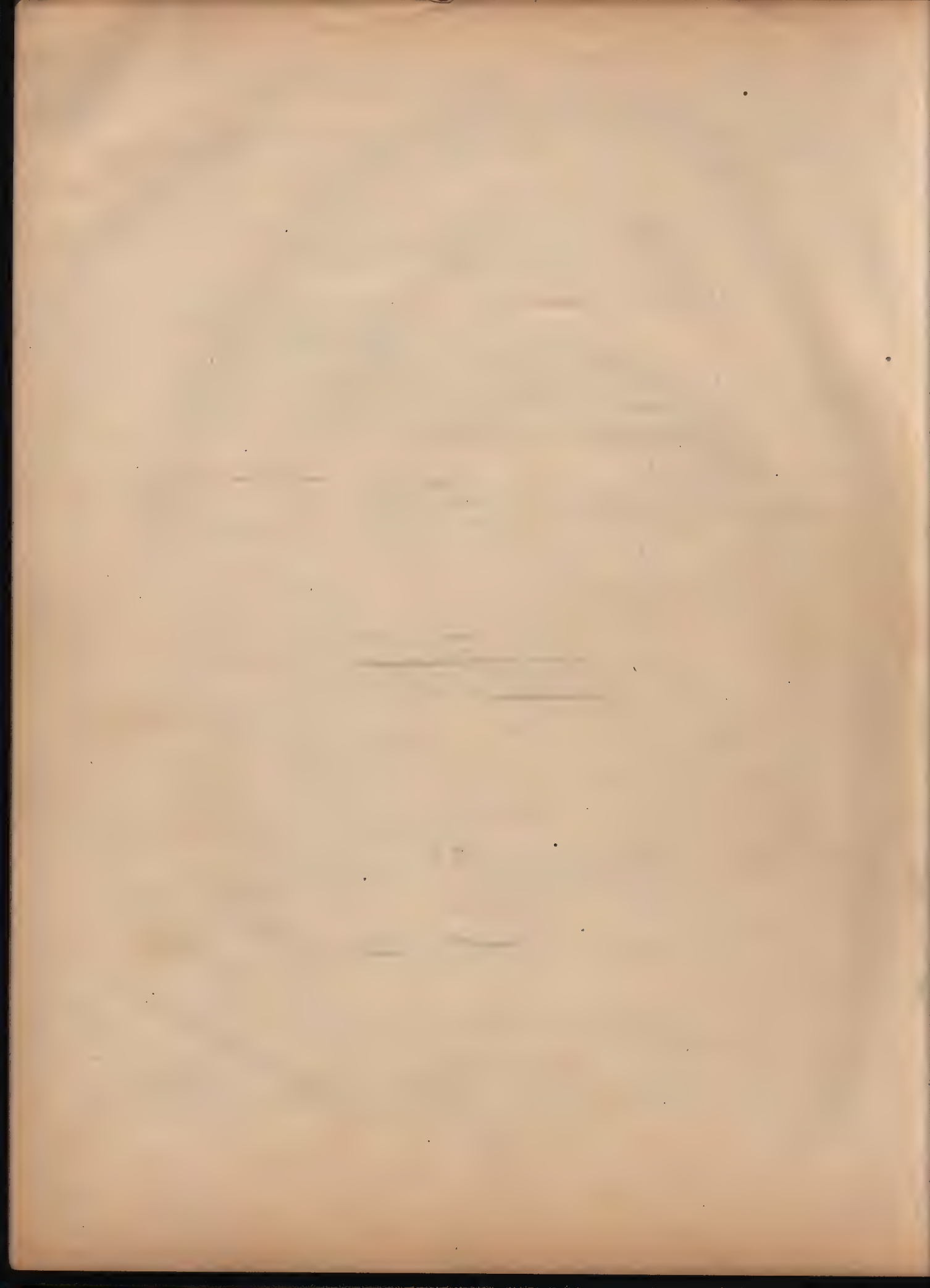
A sa partie inférieure et externe, insertion de l'ancône.

A sa partie supérieure, débordement de l'insertion du vaste interne.

3° SOMMET

Rugueux, épais, arrondi, sous-cutané.

(1) Nous avons indiqué la description d'Hovelacque. En réalité, aussi bien sur l'épicondyle que sur l'épitrachée, les muscles s'attachent par un tendon commun. Il est difficile d'attribuer à chaque muscle une insertion aussi précise.



RADIUS

Os long, pair et non symétrique.

Il forme avec le cubitus qui est en dedans le squelette de l'avant-bras.

Il s'articule avec : — en haut, l'humérus
— en bas, le carpe,
— en dedans, le cubitus à ses 2 extrémités.

MISE EN PLACE : — en bas, l'extrémité la plus volumineuse,
— en arrière, la face de cette extrémité creusée de gouttières,
— en dedans, le bord le plus tranchant du corps de l'os.

Il est légèrement oblique en bas et en dehors.

Présente une double courbure :

- dans le plan frontal : son 1/4 supérieur est concave en dehors, ses 3/4 inférieurs sont fortement concaves en dedans formant la courbure radiale (ou courbure pronatrice);
- dans le plan sagittal : légèrement concave en avant.

Il présente à décrire un corps ou diaphyse et 2 extrémités.

CORPS DU RADIUS

Prismatique triangulaire, plus volumineux en haut qu'en bas.

Il présente : — 3 faces : antérieure, externe et postérieure.
— 3 bords : antérieur, postérieur et interne.

FACE ANTÉRIEURE

Elle commence au pôle inférieur de la tubérosité bicipitale où elle est très étroite et s'élargit progressivement (1).

1° Les 2/3 supérieurs

sont divisés en 2 champs :

- Le champ interne est excavé en gouttière, effilé à ses deux extrémités; il descend moins bas que l'externe;
le tron nourricier s'ouvre à sa partie moyenne.

- Le champ externe est lisse, convexe. Il s'élargit en bas et occupe toute la face externe.

Insertion, sur ces 2 champs, du fléchisseur propre du pouce.

2° Son 1/3 inférieur

est légèrement déjeté en avant, rugueux et excavé.

Insertion du carré pronateur.

(1) Olivier décrit à cette face un segment supérieur qui porte la tubérosité bicipitale. Celle-ci est habituellement décrite avec le col du radius.

FACE POSTÉRIEURE

Étroite en haut, elle est large à sa partie moyenne et en bas.

- A sa partie moyenne, un champ déprimé, longitudinal, donne insertion au long abducteur du pouce.
 - Juste au-dessous de ce champ, le long du bord interne, une zone excavée donne insertion au court extenseur du pouce.
 - A sa partie inférieure, elle est lisse, un peu déprimée en un champ limité en dehors par une crête oblique en bas et en dehors.
- Sur ce champ glissent les tendons de l'extenseur commun des doigts.

FACE EXTERNE

Convexe dans tous les sens;

- A sa partie supérieure, elle regarde franchement en dehors; à sa partie inférieure, elle se dévie en arrière et tend à se placer sur le même plan que la face postérieure.
- A sa partie moyenne, au sommet de la courbure radiale, elle porte une empreinte ovale, à grand axe vertical, haute de 3 cm; sur cette empreinte, insertion du rond pronateur.
- A sa partie supérieure débordé l'insertion du court supinateur (faisceau profond) qui s'effile en pointe jusqu'au rond pronateur (Poirier).

LES BORDS

1° LE BORD ANTÉRIEUR

se détache du pôle inférieur de la tubérosité bicipitale; d'abord oblique en bas et en dedans, puis vertical; il se perd sur le bord antérieur de la styloïde radiale.

Sur sa moitié supérieure, insertion du fléchisseur commun superficiel des doigts et du faisceau superficiel du court supinateur, au-dessus du fléchisseur et jusqu'au rond pronateur.

2° LE BORD POSTÉRIEUR

commence à la face postérieure du col du radius; net à sa partie moyenne, peu marqué à ses extrémités;

3° LE BORD INTERNE (ou bord interosseux)

Net, il limite avec le bord externe du cubitus, l'espace interosseux.

Il se détache du pôle inférieur de la tubérosité bicipitale.

Il se bifurque en 2 branches à sa partie inférieure.

Insertions : — Le ligament interosseux, sur toute sa hauteur et la branche de bifurcation postérieure.

— La corde de Weitbrecht et un faisceau du fléchisseur commun profond des doigts à son extrémité supérieure.

EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE

Elle est formée par la tête radiale que supporte le col.

LE COL

Grossièrement cylindrique, il est oblique en bas et en dedans.

1° La tubérosité bicipitale

occupe la partie inférieure de sa face antéro-interne.

haute de 2 cms. à grand axe vertical

Son bord antérieur est peu net, son bord postérieur très saillant.

Sa moitié antérieure, lisse, répond à une bourse séreuse :

sa moitié postérieure, rugueuse, donne insertion au *biceps*.

2° Sur les faces antérieure, externe et postérieure s'insère le *court supinateur* (Poirier) :

— le faisceau superficiel sur une mince zone le long du bord antérieur de la tubérosité bicipitale ;

— le faisceau profond sur tout le reste du col (1).

La capsule articulaire s'attache sur le col à 1/2 cm au-dessous de la tête.

LA TÊTE

Saillie articulaire plus volumineuse que le col qu'elle surplombe.

Elle est oblongue à grand axe oblique en avant et en dedans, aplatie de haut en bas et présente à décrire :

1° UNE FACE SUPÉRIEURE

divisée en 2 segments :

— la *cupule radiale*, dépression circulaire, regardant en haut et articulaire avec le condyle huméral.

— le *biseau radial*, situé en avant et en dedans, en forme de croissant ouvert en arrière et en dehors et dont les 2 cornes s'effilent sur les bords de la cupule ; s'articule, dans la flexion, avec la zone conoïde de l'humérus.

2° UN POURTOUR

Circulaire, convexe dans tous les sens ;

plus haut en avant et en dedans (10 mm) qu'en arrière et en dehors (6 mm.).

Limité, en bas, par 2 lignes courbes concaves en bas qui surplombent le col et se réunissent en avant et en dedans au-dessus de la tubérosité bicipitale.

Il s'articule : — en dedans avec la petite cavité sigmoïde du cubitus ;

— dans tout le reste de son étendue, avec la face profonde du ligament annulaire.

(1) Pour Hovelacque, le faisceau profond s'insère à la face antérieure du col, sur une ligne de rugosités verticales situées en avant et en dehors de la tubérosité.

Le faisceau superficiel s'attache le long et en dehors du bord antérieur oblique de l'os, séparé du faisceau profond par un petit espace.

EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE

Volumineuse, quadrangulaire et présentant à décrire 5 faces.
Prolongée en bas et en dehors par l'apophyse styloïde.

FACE ANTÉRIEURE

fortement excavée et déjetée en avant;
insertion du carré pronateur.

Son bord inférieur présente :

- dans sa $1/2$ interne, le tubercule lunarien, saillant et surplombant en auvent l'articulation radio-carpienne;
- dans sa $1/2$ externe, une surface biseautée où s'insère le ligament radio-carpien antérieur.

FACE EXTERNE

Orientée en dehors et en arrière, elle continue la face externe de la diaphyse.

Elle est creusée de 2 gouttières :

- **La gouttière antérieure** est oblique en bas et en avant;
 - limitée par 2 lèvres nettes : — l'antérieure est saillante, et prolonge le bord antérieur du corps;
 - la postérieure est mousse et large.
- A sa partie supérieure, insertion du long supinateur.
- Elle répond au passage des tendons du long abducteur du pouce (en avant) et du court extenseur du pouce (en arrière).
- **La gouttière postérieure**, large, est verticale.
 - limitée en dedans par la crête qui sépare la face externe de la face postérieure et sur laquelle se perd le bord postérieur de la diaphyse.
 - répond au passage des tendons des 2 radiaux (elle est parfois subdivisée en 2 parties pour chaque tendon).

L'APOPHYSE STYLOÏDE prolonge cette face en bas.

En forme de pyramide à base supérieure; elle présente :

- un versant antérieur et un versant postérieur où se prolongent les 2 gouttières de la face externe.
- un versant interne sur lequel se prolonge la surface articulaire de la face inférieure.
- un sommet, mousse, dirigé en bas;
 - il descend plus bas que la styloïde cubitale (de sorte que la ligne bi-styloïdienne est oblique en bas et en dehors — repère chirurgical important);
 - insertion du ligament latéral externe de l'articulation radio-carpienne.

FACE POSTÉRIEURE

regarde en arrière et très légèrement en dedans;

comprise entre : — en dehors, la crête qui la sépare de la face externe;

— en dedans, la branche de bifurcation postérieure du bord interosseux.

Son bord inférieur descend plus bas que celui de la face antérieure. Il donne insertion à la capsule et au ligament radio-carpien postérieur.

Elle est creusée de 2 gouttières :

- **La gouttière externe** est étroite, profonde, très oblique en bas et en dehors ;
répond au passage du tendon du long extenseur du pouce.
- **La gouttière interne**, très large, verticale, séparée de la précédente par une petite crête mousse ;
répond au passage des tendons de l'extenseur commun des doigts et de l'extenseur propre de l'index (1).

FACE INTERNE

Triangulaire à base inférieure ; comprise entre les 2 branches de bifurcation du bord interosseux.

1° Sa partie supérieure est rugueuse.

Insertions : — du carré pronateur ;
— du ligament interosseux sur le bord postérieur.

2° Sa partie inférieure est articulaire : c'est la petite cavité sigmoïde du radius.

En forme de croissant, fortement concave en dedans.

Elle répond au pourtour de la tête cubitale.

Insertions : — sur son bord inférieur, le ligament triangulaire ;
— sur ses bords antérieur et postérieur, saillants, les ligaments radio-cubitaires inférieurs.

FACE INFÉRIEURE

Elle est articulaire avec la partie externe du condyle carpien.

Triangulaire : — à base interne répondant au bord inférieur de la petite cavité sigmoïde ;
— dont le sommet, externe, coudé sur le reste du champ, s'effile sur l'apophyse styloïde.

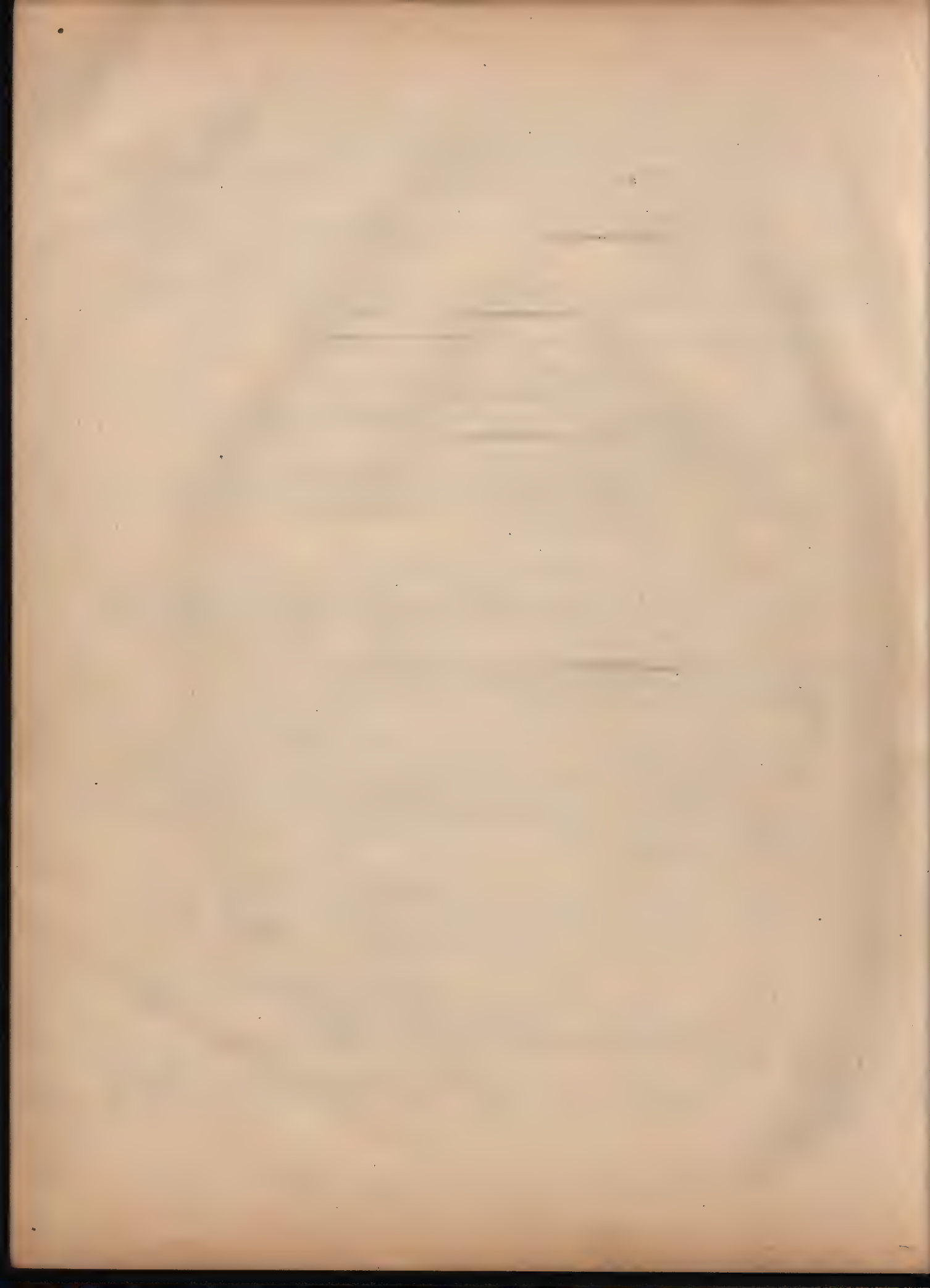
Son bord postérieur descend plus bas que l'antérieur ;
concave d'avant en arrière et transversalement ;
elle regarde en bas, en avant et en dedans.

Elle est divisée en 2 champs par une crête mousse antéro-postérieure située à l'union des 2/3 externes et du 1/3 interne :

- le champ interne, quadrilatère, répond aux 2/3 externes de la face supérieure du semi-lunaire ;
- le champ externe, triangulaire, se prolonge sur la styloïde, et répond au scaphoïde.

La capsule articulaire s'insère au pourtour de la surface articulaire.

(1) Sur les bords des gouttières des faces externe et postérieure s'attachent des expansions du ligament annulaire qui les transforment en canaux ostéo-fibreux. Les tendons y passent entourés de leur gaine synoviale.



CUBITUS

Os long, pair et non symétrique.

Il forme avec le radius, qui est en dehors, le squelette de l'avant-bras.

Il s'articule avec : — en haut, l'humérus;
— en bas, le carpe;
— en dehors, le radius à ses 2 extrémités.

MISE EN PLACE : — en haut, l'extrémité la plus volumineuse;
— en avant, la grande échancrure articulaire de cette extrémité;
— en dehors, la petite surface articulaire que présente une des faces latérales de cette extrémité.

Il est légèrement oblique en bas et en dehors.

Présente une double courbure :

- dans le plan frontal, il est contourné en S très allongé : en haut, convexe en dehors, en bas, convexe en dedans;
- dans le plan sagittal, il est légèrement concave en avant.

Il présente à décrire un corps et deux extrémités.

CORPS DU CUBITUS

Beaucoup plus volumineux en haut qu'en bas.

Prismatique triangulaire, présentant 3 faces : antérieure, interne, postérieure et 3 bords : antérieur, postérieur, interne.

FACE ANTÉRIEURE (ou antéro-externe)

Elle regarde en avant et un peu en dehors.

1° Dans ses 2/3 supérieurs

Elle est excavée en une gouttière longitudinale.

Le trou nourricier s'ouvre à sa partie supérieure.

Insertion du fléchisseur commun profond des doigts sur toute son étendue.

2° Dans son 1/3 inférieur

- Elle est traversée par une crête mousse oblique en bas et en dedans,
- Une 2^e crête, peu marquée, se détache du milieu de la précédente et se porte en bas et en dehors vers la tête du cubitus;
elle sépare deux champs verticaux : — l'interne convexe, et triangulaire,
— l'externe, excavé
- Sur le champ interne et la 1^{re} crête, insertion du carré pronateur.

FACE INTERNE

Large en haut, étroite en bas.

1° Dans sa moitié supérieure

Elle est irrégulière, légèrement excavée et se continue sans démarcation avec la face interne de l'apophyse coronoïde.
Insertion du *fléchisseur commun profond des doigts*.

2° Dans sa moitié inférieure

elle est convexe, lisse, sous-cutanée;
s'effile en bas et se perd sur la face postéro-interne de l'apophyse styloïde.

FACE POSTÉRIEURE (ou postéro-externe)

Légèrement convexe de haut en bas, plus large en haut qu'en bas.
Elle regarde en arrière et un peu en dehors.

1° Une crête mousse parcourt sa partie toute supérieure.

- Elle naît d'un tubercule situé à l'angle postéro-inférieur de la petite cavité sigmoïde;
- se porte en bas et en dedans;
- vers le bord postérieur qu'elle atteint à l'union du 1/4 supérieur et des 3/4 inférieurs.

2° Au-dessus de la crête

Un champ triangulaire se continue sans démarcation avec la face externe de l'olécrâne.
Insertion de l'ancône.

3° Au-dessous de la crête

Une ligne verticale, mousse, descend jusqu'au 1/4 inférieur et divise 2 champs :

- Le champ interne est le plus large, lisse, légèrement concave;
il loge le corps musculaire du cubital postérieur qui n'y prend aucune insertion.
- Le champ externe est divisé en 3 champs secondaires séparés par de petites crêtes obliques en bas et en dehors.

Ils sont disposés les uns au-dessus des autres et donnent insertion de haut en bas :

- sur le champ supéro-externe, le *long abducteur du pouce*;
- sur le champ moyen, le *long extenseur du pouce*;
- sur le champ inféro-interne, l'*extenseur propre de l'index*;
- le *court extenseur* s'insère parfois jusqu'au cubitus entre le long abducteur et le long extenseur du pouce.

LES BORDS

1° LE BORD ANTÉRIEUR

- est mousse dans ses 3/4 supérieurs où s'insère le *fléchisseur commun profond*.
- se perd, en bas, sur la face antérieure de la styloïde cubitale.

2° LE BORD POSTÉRIEUR ou CRÊTE CUBITALE

est conformé en S italique.

- En haut, il se bifurque pour se continuer avec les bords latéraux de la face postérieure de l'olécrâne.
- A sa partie moyenne, il est très marqué, directement sous-cutané.
- En bas, il s'atténue et disparaît.

Insertions: — sur toute sa hauteur la cloison intermusculaire interne (expansion de l'aponévrose antibrachiale);

- dans ses 2/3 supérieurs: — le cubital postérieur, sur le versant externe;
- le cubital antérieur sur le versant interne.

3° LE BORD EXTERNE ou INTEROSSEUX

est mince et tranchant.

- A sa partie supérieure, il se bifurque en 2 branches qui vont se perdre sur les bords antérieur et postérieur de la petite cavité sigmoïde:

- La branche antérieure, mousse, est concave en arrière.
- La branche postérieure, presque verticale, saillante, constitue la crête supinatrice; elle présente en haut un petit tubercule (d'où part la crête oblique de la face postérieure) et se continue avec la crête rétro-sigmoïdienne.

Insertion du faisceau superficiel du court supinateur.

- Entre les 2 branches: la fosse bicipitale (ou surface sous-sigmoïdienne), triangulaire, à base supérieure répondant au bord inférieur de la petite cavité sigmoïde.

Insertion du faisceau profond du court supinateur (Poirier).

Le long de son bord supérieur s'attachent la capsule et le ligament carré de Denucé.

La tubérosité bicipitale du radius roule dans cette cavité dans les mouvements de pronation.

- Tout le reste de ce bord donne attache au ligament interosseux.

Il limite avec le bord interosseux du radius l'espace interosseux qui est étroit en haut, large en bas.

EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE

Volumineuse, formée de 2 saillies osseuses: — l'une, supérieure, verticale: l'olécrâne;

- l'autre, antéro-inférieure: l'apophyse coronoïde.

OLÉCRANE

Apophyse grossièrement cubique et présentant à décrire 5 faces (la 6^e se continue avec le corps de l'os).

1° FACE ANTÉRIEURE

Elle est articulaire et forme le pan vertical de la grande cavité sigmoïde qui répond à la trochlée humérale.

Une crête mousse verticale la divise en 2 versants concaves:

- l'interne, plus large, regarde en avant et un peu en dedans;
 - l'externe, plus étroite, regarde en avant et fortement en dehors;
- il est subdivisé en 2 facettes sur l'os frais.

Elle est surplombée par le bec olécrânien, situé à l'extrémité de la crête.

2° FACE SUPÉRIEURE

Pentagonale, légèrement oblique en bas, en arrière et en dehors.

- En avant, elle est limitée par un bord convexe et se prolonge par le bec olécrânien, situé en dehors de la ligne médiane (et intracapsulaire).

- Elle présente 3 champs disposés d'avant en arrière :

- 1 — Un champ rugueux, concave en arrière, plus large en dehors qu'en dedans.
Insertion de la capsule articulaire.
- 2 — Un champ lisse, en croissant à concavité postérieure répondant à la bourse séreuse sous-tricipitale.
- 3 — Un champ rugueux, transversal limité en arrière par une crête lisse.
Insertion du tendon de terminaison du triceps brachial.

3^o FACE POSTÉRIEURE

Triangulaire à base supérieure, comprise entre les 2 branches de bifurcation de la crête cubitale.
Sur son bord interne remonte l'insertion du cubital antérieur.
Sur son bord externe remonte l'insertion du cubital postérieur.

4^o FACE EXTERNE

Large, excavée; elle présente d'avant en arrière :

- Le long du bord antérieur, à 5 ou 6 mm en arrière de la surface articulaire, l'insertion de la capsule et du faisceau postérieur du ligament latéral externe;
- Dans sa partie moyenne, déborde l'insertion de l'ancône.
- Le long du bord postérieur, descend l'insertion du tendon terminal du triceps brachial.

5^o FACE INTERNE

Moins large que l'externe; convexe.

- Le long de son bord antérieur, à 2 ou 3 mm en arrière de la surface articulaire, insertion de la capsule et du faisceau postérieur du ligament latéral interne.
- En bas, remonte l'insertion du fléchisseur commun profond des doigts.
- En haut, déborde peu le tendon de terminaison du triceps.

APOPHYSE CORONOÏDE

« Apophyse console », en forme de pyramide quadrangulaire, dont le sommet est dirigé en avant et dont la base, postérieure, est implantée sur la face antérieure de l'extrémité supérieure du cubitus.

1^o FACE SUPÉRIEURE

Elle est articulaire et forme le pan horizontal de la grande cavité sigmoïde qui répond à la trochlée humérale.

Une crête mousse, médiane, la divise en 2 versants concaves dont l'interne est plus large que l'externe.

Elle se termine en avant par le bec coronoïdien.

Elle est limitée en avant et en dedans par un bord épais :

- il se relève en dehors de la ligne médiane, formant le bec coronoïdien, plus externe que le bec olécrânien;
- le tubercule coronoïdien est à la jonction de ce bord avec le bord interne;
- entre le tubercule et le bec coronoïdien, s'insère le faisceau antérieur du ligament latéral interne.
- juste au-dessous de ce bord, s'insère la capsule (le bec coronoïdien est intracapsulaire, comme le bec olécrânien).

En arrière, elle est séparée de la face antérieure de l'olécrâne par un sillon dépourvu de cartilage.

2° FACE ANTÉRIEURE (ou antéro-inférieure)

Rugueuse, excavée, elle regarde en bas et en avant.

- Son bord interne commence au tubercule coronoïdien et se continue avec le bord antérieur de la diaphyse;
à sa partie supérieure, insertion du faisceau moyen du ligament latéral interne.
- Son bord externe forme le bord antérieur de la petite cavité sigmoïde.
- Le tubercule du brachial antérieur est situé à sa partie antéro-inférieure;
ovoïde à grosse extrémité supérieure, creusée d'une fossette verticale.
Insertion du brachial antérieur.
- Au-dessus et en dedans du tubercule, s'insèrent :
 - le faisceau coronoïdien du rond pronateur,
 - le faisceau coronoïdien du fléchisseur commun superficiel des doigts,
 - un faisceau inconstant du cubital antérieur.
- Près du bord externe, et à sa partie inférieure, s'insèrent :
 - la corde de Weitbrecht.
 - inconstamment, le fléchisseur propre du pouce.
- A sa partie tout inférieure, débordé l'insertion du fléchisseur commun profond des doigts (Rouvière).

3° FACE INTERNE

Excavée.

Insertion du fléchisseur commun profond des doigts.

4° FACE EXTERNE

Elle est occupée par la petite cavité sigmoïde,

- triangulaire à sommet antérieur tronqué;
- concave en dehors.

Recouverte de cartilage, articulaire avec le pourtour de la tête radiale.

- Le bord antérieur est vertical, étroit.
Insertions : — la capsule;
 - le faisceau antérieur du ligament latéral externe,
 - l'extrémité antérieure du ligament annulaire,
- Le bord postérieur ou crête rétro-sigmoïdienne, est saillant, plus haut; il prolonge en haut la crête supinatrice.
Insertions : — la capsule,
 - le faisceau moyen du ligament latéral externe,
 - l'extrémité postérieure du ligament annulaire,
 - le court supinateur (faisceau superficiel).
- Le bord supérieur se continue avec la face supérieure (un cartilage continu recouvre les 2 surfaces).
- Le bord inférieur forme le bord supérieur de la fosse bicipitale.
Juste au-dessous de lui s'insèrent la capsule et le ligament carré de Denucé.

GRANDE CAVITÉ SIGMOÏDE

Excavation articulaire avec la trochlée humérale.

Elle est comprise entre la face supérieure de l'apophyse coronoïde et la face antérieure de l'olécrâne.

Les 2 surfaces sont séparées par un sillon, dépourvu de cartilage, qui s'élargit à ses extrémités en 2 surfaces triangulaires.

Elle est parcourue par la crête mousse longitudinale qui la sépare en 2 versants.

Aux extrémités de cette crête se trouvent les bords olécrânien et coronoïdien qui sont intracapsulaires.

EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE

Légèrement renflée, elle est réunie au corps du cubitus par un segment rétréci et cylindrique : le col.

Elle présente à étudier : — la tête cubitale.
— l'apophyse styloïde.

LA TÊTE CUBITALE

Elle fait fortement saillie en dehors.

Irrégulièrement cylindrique, elle présente :

1^o Un pourtour

— Il est occupé en dehors, en avant, et en arrière par une surface articulaire en croissant, dont les cornes s'effilent sur les faces antérieure et postérieure. Elle répond à la petite cavité sigmoïde du radius.

— Les cornes du croissant sont séparées de l'apophyse styloïde par 2 gouttières verticales où passent :

— dans l'antérieure, le tendon du cubital antérieur.

— dans la postérieure, le tendon du cubital postérieur.

— Sur les faces antérieure et postérieure, insertion des ligaments radio-cubitaux inférieurs.

2^o Une face inférieure

Aplatie, encroûtée de cartilage, répondant à la face supérieure du ligament triangulaire.

L'APOPHYSE STYLOÏDE

Elle est située en dedans et en arrière de la tête.

Cylindrique, de longueur variable; elle descend moins bas que la styloïde radiale.

Elle est séparée de la face inférieure de la tête par une zone rugueuse, excavée, où s'insère le sommet du ligament triangulaire.

Le ligament latéral interne de la radio-carpienne s'insère à sa base.

SQUELETTE DE LA MAIN

Il est formé de 3 parties :

- le carpe qui répond au poignet,
- le métacarpe qui forme le squelette de la paume de la main,
- les phalanges qui constituent le squelette des doigts.

I — CARPE

Le carpe est un massif osseux constituant le poignet.

Il forme une pièce articulaire complexe intercalée entre les os de l'avant-bras en haut et le métacarpe en bas.

Il est constitué par 8 os, disposés en 2 rangées :

- La rangée supérieure (ou 1^{re} rangée ou rangée antibrachiale) comprend de dehors en dedans : le scaphoïde, le semi-lunaire, le pyramidal et le pisiforme.
- La rangée inférieure (ou 2^e rangée ou rangée métacarpienne) comprend de dehors en dedans : le trapèze, le trapézoïde, le grand os et l'os crochu (en fait, le scaphoïde est à cheval sur les 2 rangées).

Dans son ensemble, le carpe forme un massif osseux irrégulier, allongé transversalement, haut de 3 cm, large de 5 cm.

Il a la forme d'une gouttière, concave en avant, plus large que haute, plus large à sa partie inférieure qu'à sa partie supérieure.

- **Sa face antérieure forme la gouttière carpienne.**

Elle n'est pas régulièrement concave car 2 os y font fortement saillie : le semi-lunaire et le grand os.

Elle est limitée par 2 berges :

- l'externe est formée par le tubercule du scaphoïde et la crête du trapèze.
Elle est oblique en bas et en dehors et descend plus bas que l'interne.
- l'interne est formée par le pisiforme et l'apophyse unciforme de l'os crochu.
Ces 2 saillies ne sont pas dans le prolongement l'une de l'autre. Le pisiforme est plus saillant ; l'apophyse unciforme rétrécit plus le canal carpien (1).

- **Sa face postérieure est convexe.**

Le trapézoïde y fait saillie ;

une gouttière transversale sépare les 2 rangées.

- **Sa face supérieure forme le condyle carpien, articulaire avec la cavité glénoïde anti-brachiale.**

Constituée seulement par les 3 os externes de la rangée supérieure.

Convexe, regardant en haut, en arrière et en dehors.

(1) La gouttière carpienne est transformée en canal carpien par le ligament annulaire antérieur du carpe tendu d'une berge à l'autre de la gouttière.

- Sa face inférieure, irrégulière, s'articule avec la base des cinq métacarpiens.
- L'interligne médio-carpien sépare les 2 rangées : convexe en bas dans son 1/3 externe, concave en bas dans ses 2/3 internes.

Chaque os isolé a schématiquement une forme cubique et présente à décrire 6 faces :

- Les faces antérieures et postérieures (ou palmaires et dorsales) sont occupées par des insertions musculaires et ligamentaires.
- Les autres faces sont articulaires, sauf les faces périphériques des os extrêmes.

I. SCAPHOÏDE

Os le plus externe de la 1^{re} rangée.

Il est formé de 2 segments coudés l'un sur l'autre :

- l'un, supérieur, presque vertical, un peu incliné en bas et en dehors;
- l'autre, inférieur, presque horizontal, dirigé en avant et en dehors.

1^o FACE ANTÉRIEURE

Elle est triangulaire à sommet supérieur, rugueuse, prolongée en bas et en dehors par le tubercule du scaphoïde.

Insertion, à sa partie haute et de haut en bas, des ligaments radio-scaphoïdien (Hovelacque), scapho-pyramidal et scapho-grand os (1).

2^o FACE POSTÉRIEURE

Très étroite, presque transversale, excavée en gouttière.

Insertions : — ligament radio-scaphoïdien dorsal (Rouvière).
— ligament scapho-pyramidal.

3^o FACE INTERNE

Divisée en 2 facettes articulaires bien distinctes, séparées par une crête mousse à concavité inférieure :

- La facette supérieure est plane, petite, en forme de croissant.
Elle s'articule avec le semi-lunaire.
- La facette inférieure est très fortement excavée, beaucoup plus étendue.
Elle s'articule avec le grand os (tête, col et partie supérieure du corps).

4^o FACE EXTERNE

Étroite et rugueuse, elle se continue sans démarcation avec la face antérieure et avec le tubercule du scaphoïde.

Elle est parcourue d'une gouttière transversale qui répond au passage de l'artère radiale.

Insertion du faisceau postérieur du ligament latéral externe de la radio-carpienne.

5^o FACE SUPÉRIEURE

De forme triangulaire, elle descend en bas vers la face externe de l'os.

Convexe dans tous les sens, elle regarde en haut, en arrière et en dehors.

Entièrement articulaire avec le radius.

(1) Chaque os du carpe est réuni aux os voisins par les ligaments interosseux et des ligaments palmaires et dorsaux.

- Les ligaments palmaires et dorsaux s'insèrent sur les faces correspondantes près du bord répondant à un os voisin.
- Les ligaments interosseux s'insèrent sur les faces qui s'articulent avec un autre os de la même rangée.

6° FACE INFÉRIEURE

Convexe en bas; séparée en 2 champs articulaires par une crête mousse :

- l'externe pour le trapèze,
- l'interne pour le trapézoïde.

7° TUBERCULE DU SCAPHOÏDE

Il se détache de l'angle antéro-inférieur de la portion verticale, à l'union des faces antérieure, externe et inférieure du scaphoïde.

En forme de pyramide à sommet antéro-externe.

Insertions : — le ligament annulaire antérieur du carpe.

- en haut, le faisceau antérieur du ligament latéral externe de la radio-carpienne,
- en bas : — le court abducteur du pouce;
- le ligament latéral externe médio-carpien.

II — SEMI-LUNAIRE

Intermédiaire au scaphoïde et au pyramidal, il coiffe la tête du grand os.

En forme de croissant, concave en bas, dont la corne antérieure descend moins bas mais est plus volumineuse que la corne postérieure.

1° FACE INFÉRIEURE

Fortement excavée, allongée d'avant en arrière; elle est divisée par une crête mousse en 2 champs articulaires :

- le champ externe est le plus étendu, il s'articule avec le versant interne de la tête du grand os.
- le champ interne est étroit, il s'articule avec la partie supérieure de l'os crochu.

2° FACE SUPÉRIEURE

Convexe en tous sens. Elle fait partie du condyle carpien.

Articulaire avec : — en dehors, la partie interne de la face inférieure du radius;

- en dedans, la partie externe de la face inférieure du ligament triangulaire.

3° FACE EXTERNE

En forme de croissant, plane ou concave, dont le plan est oblique en bas et en dehors.

Articulaire avec la partie supérieure du scaphoïde.

4° FACE INTERNE

Triangulaire, fortement oblique en bas et en dehors.

Articulaire avec le pyramidal.

5° FACE ANTÉRIEURE

Convexe et rugueuse, forme la corne antérieure du semi-lunaire.

Insertions : — faisceau moyen du ligament radio-carpien (frein antérieur du lunaire);

- faisceau moyen du ligament cubito-carpien.

6° FACE POSTÉRIEURE

Moins étendue que l'antérieure, rugueuse. Creusée d'une gouttière donnant insertion à la capsule de l'articulation radio-carpienne et à quelques fibres du ligament radio-carpien postérieur.

III — PYRAMIDAL

Situé en dedans du semi-lunaire : c'est l'os le plus interne de la première rangée du carpe.
Il a grossièrement la forme d'une pyramide couchée, à base externe et à sommet interne.

1^o FACE SUPÉRIEURE

Convexe dans tous les sens :

débordant largement sur la face postérieure ; elle regarde en haut, en arrière et en dedans.

Elle est articulaire avec la face inférieure du ligament triangulaire, mais toute sa partie interne répond à la face profonde du ligament latéral interne de la radio-carpienne (qui est parfois recouverte de cartilage).

2^o FACE INFÉRIEURE

Grossièrement triangulaire à base externe.

Convexe en bas dans son 1/3 interne, concave en bas dans ses 2/3 externes.

Articulaire avec la face supérieure de l'os crochu.

3^o FACE POSTÉRIEURE

Rugueuse, plus large en dehors qu'en dedans.

Présente une crête transversale saillante : la crête du pyramidal qui se termine en dedans par un tubercule.

Insertions :

- sur la crête : — le faisceau radio-pyramidal du ligament radio-carpien postérieur,
— le ligament scapho-pyramidal,
— le ligament pyramido-trapézo-trapézoidien.
- sur le tubercule : le faisceau postérieur du ligament latéral interne de la radio-carpienne.

4^o FACE ANTÉRIEURE

- Sa moitié externe, est rugueuse et donne insertion à :

- des fibres radio-pyramidales et cubito-pyramidales du ligament antérieur de la radio-carpienne.
- les ligaments pyramido-grand os et scapho-pyramidal.

- Sa moitié interne, est occupée par une surface articulaire avec le pisiforme.

Convexe, ovale, à grand axe vertical, s'allongeant en dedans jusqu'au sommet de la pyramide

5^o FACE EXTERNE

Plate ou légèrement concave, triangulaire à base inférieure.

Articulaire avec le semi-lunaire.

6^o FACE INTERNE

Ce n'est pas une face, mais le sommet de la pyramide.

IV — PISIFORME

Osselet arrondi, placé en avant du pyramidal, il a la forme d'un gros noyau arrondi en avant, plat en arrière ; légèrement aplati transversalement.

1^o FACE POSTÉRIEURE

Plate, ovale, à grand axe oblique en bas et en dedans ; limitée par un rebord net.

Entièrement articulaire avec le pyramidal.

2° FACE ANTÉRIEURE

Très convexe en avant, divisée en 2 versants :

- Le versant externe est excavé en une gouttière verticale qui répond au passage de l'artère et du nerf cubital.
Sur sa berge externe, insertion du ligament annulaire antérieur du carpe.
- Le versant interne est rugueux, et donne insertion :
 - en haut, au cubital antérieur,
 - en bas à l'adducteur du V^e doigt.

3° POLE SUPÉRIEUR

Il est excavé par l'insertion du faisceau antérieur du ligament latéral interne de radio-carpienne.

4° POLE INFÉRIEUR

Volumineux, il donne insertion :

- sur son versant externe : le ligament pisi-unciformien,
- sur son versant interne : le ligament pisi-métacarpien.

V — TRAPÈZE

Os le plus externe de la II^e rangée du carpe. Intermédiaire entre scaphoïde et I^{er} métacarpien
De forme cubique.

1° FACE SUPÉRIEURE

Étroite, quadrilatère, légèrement excavée ; regardant en bas, en arrière et en dedans.
Elle est entièrement articulaire avec la face inférieure du scaphoïde (facette externe).

2° FACE INFÉRIEURE

Elle est en forme de selle, concave transversalement et convexe d'avant en arrière ;
plus étendue transversalement que sagittalement. Elle regarde en bas et en dehors.
Articulaire avec la base du I^{er} métacarpien.

3° FACE EXTERNE

Quadrilatère, rugueuse, criblée de trous vasculaires ; elle regarde en haut et en dehors.

4° FACE INTERNE

Présente 2 surfaces articulaires coudées l'une sur l'autre à angle droit :

- La facette supérieure est la plus grande, excavée, regardant en dedans.
Articulaire avec le trapézoïde.
- La facette inférieure, la plus petite, regarde en bas et en dedans.
Articulaire avec le II^e métacarpien.

5° FACE ANTÉRIEURE

Rugueuse, étroite, allongée obliquement en bas et en dehors.
Elle présente :

- La crête du trapèze, oblique en bas et en dedans, où s'insèrent :

- sur son bord libre, le ligament annulaire antérieur du carpe,
- sur le versant externe :
 - le faisceau superficiel du court fléchisseur du pouce,
 - l'opposant du pouce,
 - le ligament latéral externe médio-carpien, en haut.

- à l'extrémité inférieure : le ligament trapézo-II^e métacarpien sous lequel passe le tendon du grand palmaire.
- sur le versant interne, une languette inconstante du grand palmaire.

- Une gouttière oblique en bas et en dedans, située en dedans de la crête et où glisse le tendon du grand palmaire.

6^o FACE POSTÉRIEURE

Rugueuse, elle porte 2 tubercules donnant insertion aux ligaments trapézo-I^{er} métacarpien et pyramido-trapézien.

VI — TRAPÉZOÏDE

Deuxième os de la II^e rangée du carpe; situé en dedans du trapèze, en dehors du grand os et au-dessous du scaphoïde.

En forme de coin, allongé d'avant en arrière.

1^o FACE SUPÉRIEURE

Triangulaire à base postérieure, concave, regardant en haut et en dedans
Entièrement articulaire avec la facette interne de la face inférieure du scaphoïde.

2^o FACE INFÉRIEURE

En forme de selle concave d'avant en arrière et convexe transversalement.
Articulaire avec la base du II^e métacarpien (en forme de fourche).

3^o FACE EXTERNE

Plus large en haut qu'en bas; elle regarde en haut et en dehors.
Articulaire avec la face interne du trapèze.

4^o FACE INTERNE

Concave en dedans.
Articulaire avec la partie inférieure de la face externe du grand os.

5^o FACE ANTÉRIEURE

Rugueuse, en forme d'« écu héraldique » à pointe inférieure.
Légèrement en retrait entre le trapèze et le grand os.
Insertions : — quelques fibres du faisceau profond du court fléchisseur du pouce,
— quelques fibres de l'adducteur du pouce;
— le ligament grand os-trapézoïde.

6^o FACE POSTÉRIEURE

Quadrilatère, rugueuse, elle fait saillie à la face postérieure du massif carpien.

- ✓ Insertions : — le ligament pyramido-trapézoïdien.
— des ligaments le réunissant à la base des II^e et III^e métacarpiens.

VII — GRAND OS

Le plus volumineux des os du carpe, et le plus important par sa position centrale.

En forme de « bouchon de champagne ». Il présente 3 parties de haut en bas : la tête, le col et le corps.

1° LA TÊTE

Convexe dans tous les sens; un peu aplatie latéralement (surtout au niveau de sa face interne).

Elle descend plus bas en arrière qu'en avant.

Une ligne mousse antéro-postérieure la divise en 2 versants :

- Le versant externe est articulaire avec le scaphoïde.
- Le versant interne est articulaire avec le semi-lunaire.
- Ils forment un condyle reçu dans la cavité articulaire réalisée par la concavité du scaphoïde et du semi-lunaire.
- A sa partie tout interne elle est articulaire avec l'os crochu.

2° LE COL

Il n'est visible qu'en avant et en arrière où il forme une dépression rugueuse transversale. Latéralement les surfaces articulaires de la tête se continuent sur le corps sans démarcation.

3° LE CORPS

- LA FACE ANTÉRIEURE est rugueuse.

Toute son étendue est occupée par un volumineux tubercule saillant en avant formé d'une crête médiane et de 3 versants :

Sur le tubercule s'insèrent :

- Sur le versant externe et de haut en bas :
 - faisceau inférieur du ligament radio-carpien;
 - ligament scapho-grand os;
 - ligament grand os-trapézoïde;
 - muscle court fléchisseur du pouce;
 - muscle adducteur (faisceau oblique) du pouce.
- Sur le versant interne et de haut en bas :
 - faisceau inférieur du ligament cubito-carpien;
 - ligament pyramido-grand os;
 - ligament grand os-os crochu.
- A la partie inférieure : les ligaments qui le réunissent aux II^e, III^e et IV^e métacarpiens.

- LA FACE POSTÉRIEURE regarde en arrière et en dehors.

Elle est plus large en bas qu'en haut, car elle se prolonge en bas et en dedans par une courte apophyse : l'apophyse du grand os.

Insertion des ligaments postérieurs unissant le grand os aux os voisins.

- LA FACE EXTERNE est séparée par une crête mousse antéro-postérieure en 2 champs articulaires :
 - le champ supérieur s'articule avec le scaphoïde;
 - le champ inférieur s'articule avec le trapézoïde.
- LA FACE INTERNE porte une surface plane, articulaire avec l'os crochu.

Cette surface articulaire occupe toute la largeur de la face en haut, et se prolonge en bas sur la face interne de l'apophyse du grand os.

En avant de sa partie inférieure s'insèrent le puissant ligament grand os-os crochu et le ligament grand os-III^e métacarpien.

• LA FACE INFÉRIEURE porte trois facettes articulaires :

- Une grande surface moyenne, concave dans les deux sens, articulaire avec la base du III^e métacarpien.
- Deux surfaces latérales, articulaires avec la base des II^e et IV^e métacarpiens.

VIII — OS CROCHU

Os le plus interne de la II^e rangée du carpe.
De forme prismatique triangulaire.

1^o FACE EXTERNE

Haute et verticale, elle présente 2 segments :

- L'un postérieur, ovoïde à grosse extrémité antéro-supérieure, s'effilant en bas en une étroite facette postérieure.
Il s'articule avec la face interne du grand os.
- L'autre antérieur, est rugueux et donne insertion au puissant ligament grand os-os crochu.

2^o FACE INTERNE

Représentée par une simple bande osseuse étroite.

3^o FACE SUPÉRIEURE (ou supéro-interne).

Triangulaire à base supérieure; très oblique en bas et en dedans.

Sa partie supérieure s'articule sur un court segment avec la face inférieure du semi-lunaire.
Tout le reste de son étendue est articulaire avec la face inférieure du pyramidal.

4^o FACE INFÉRIEURE

Elle est divisée par une crête mousse antéro-postérieure en 2 facettes articulaires :

- La facette interne regarde en bas et en dedans.
Elle répond à la base du V^e métacarpien.
- La facette externe regarde en bas et en dehors.
Elle répond à la base du IV^e métacarpien.

5^o FACE POSTÉRIEURE

Triangulaire à sommet interne, rugueuse.

A sa partie inférieure s'insèrent les ligaments allant au IV^e et au V^e métacarpien.

6^o FACE ANTÉRIEURE

Triangulaire à sommet supéro-externe.

Près de son bord externe s'insère le ligament grand os-os crochu.

L'Apophyse unciforme se détache de sa partie inférieure près du bord interne :

Elle est d'abord aplatie de dehors en dedans puis se coude en dehors et présente un 2^e segment aplati d'avant en arrière.

Elle présente :

- Une face antéro-interne rugueuse, où s'insèrent :
 - le court fléchisseur du V^e doigt, en haut;
 - l'opposant du V^e doigt, en bas.
- Une face postéro-externe, lisse, répondant au canal carpien.
- Un sommet arrondi, élargi en spatule où s'attache le ligament annulaire antérieur du carpe.

- Une base, creusée d'une gouttière où passent l'artère cubito-palmaire et la branche profonde du nerf cubital.
- Un bord supérieur, sur lequel s'insère le ligament pisi-unciformien.
- Un bord inférieur.

II — MÉTACARPE

Il constitue le squelette de la paume de la main.

Il est composé de 5 métacarpiens, disposés parallèlement et comptés de dehors en dedans.

1° CARACTÈRES COMMUNS AUX MÉTACARPIENS

Chaque métacarpien, os long, pair et non symétrique, présente à décrire :

- **un corps**, prismatique triangulaire.
 - la face dorsale s'effile en haut.
 - les faces latérales sont larges à leur partie moyenne.
Elles limitent avec celles des métacarpiens voisins les espaces interosseux.
Elles donnent insertion aux muscles interosseux palmaires et dorsaux.
 - les bords latéraux se rejoignent à la partie supérieure du métacarpien.
 - le bord antérieur est concave en avant : il se bifurque à ses extrémités.
- **une base** ou extrémité supérieure, volumineuse, cuboïde.
 - la face supérieure est articulaire avec le carpe;
 - les faces latérales sont articulaires avec les métacarpiens voisins;
 - les faces antérieure et postérieure donnent insertion à des ligaments et des muscles.
- **une tête** ou extrémité inférieure; arrondie, convexe, un peu aplatie transversalement.
Elle est occupée par une surface articulaire, regardant en bas, et remontant plus sur la face palmaire que sur la face dorsale.
Elle répond à la base de la phalange et au ligament glénoïdien.
Elle est limitée par un sillon, peu net en arrière, bien visible en avant où il est concave en haut.
Latéralement, il est surmonté d'un tubercule où s'insère le ligament latéral de l'articulation métacarpo-phalangienne.

2° CARACTÈRES PROPRES A CHACUN DES MÉTACARPIENS

- **Le premier métacarpien** est assez différent du type schématique :
 - Court, volumineux, situé dans un plan plus antérieur que les autres métacarpiens.
 - Aplati d'avant en arrière, il ne présente que 2 faces.
 - Sa base n'est pas articulaire avec le II^e métacarpien.
Sa face supérieure est en forme de selle et s'articule avec la face inférieure du trapèze.
 - Insertions musculaires : — sur la base : le long abducteur du pouce.
— sur le corps : — l'opposant du pouce,
les 1^{er} interosseux palmaire et dorsal.
- **Le deuxième métacarpien** est le plus long de tous.
 - La base est bituberculeuse et fourchue.
Elle s'articule avec le trapézoïde, le trapèze et le grand os.

Insertions : — en avant : — le grand palmaire,
— l'adducteur du pouce.
— en arrière : le premier radial.

— Le corps donne insertion aux interosseux.

- **Le troisième métacarpien** est moins long mais plus gros que le deuxième.

— La base répond au grand os.

Elle présente une saillie postéro-externe : l'apophyse styloïde où s'attache le deuxième radial.

A sa face antérieure s'insère une expansion du grand palmaire et l'adducteur du pouce.

— Le corps donne attache aux interosseux.

- **Le quatrième métacarpien** est très grêle.

— La base répond à la facette externe de la face inférieure de l'os crochu.

Sur elle s'insèrent : une expansion du cubital antérieur, et un faisceau de l'adducteur du pouce.

- **Le cinquième métacarpien** est très court.

— La base répond à la facette interne de l'os crochu.

Elle présente un tubercule interne où s'insère le cubital postérieur.

Une expansion du cubital antérieur se fixe à sa face antérieure.

— Sur le corps des 2 derniers métacarpiens s'insèrent également les interosseux.

III — PHALANGES

Elles prolongent les métacarpiens et forment le squelette des doigts.

Chaque doigt a 3 phalanges : la 1^{re} phalange ou phalange proximale, la 2^e phalange ou phalangine, la 3^e phalange ou phalangette.

Le pouce n'a que 2 phalanges : la 1^{re} et la 3^e.

- **La première phalange** présente :

— un corps aplati d'avant en arrière et concave en avant.

— une extrémité supérieure ou base :

— la face supérieure est articulaire avec la tête du métacarpien.

— les bords latéraux présentent 2 tubercules.

— une extrémité inférieure ou tête :

Aplatie d'avant en arrière; portant une surface en poulie, articulaire avec la base de la 2^e phalange.

- **La deuxième phalange**

présente le même aspect mais est plus petite.

- **La troisième phalange**

est beaucoup plus petite.

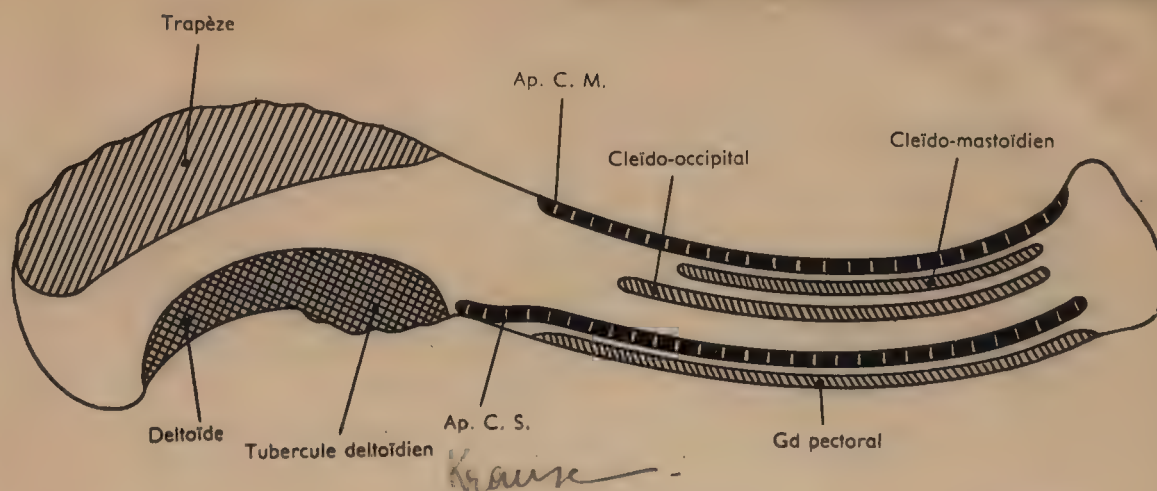
— Sa base est articulaire.

— Le corps est court et aplati.

— L'extrémité inférieure se renfle en croissant.

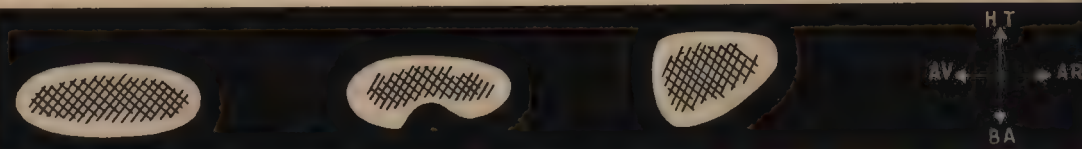
★ FACE SUPÉRIEURE ★

CLAVICULE

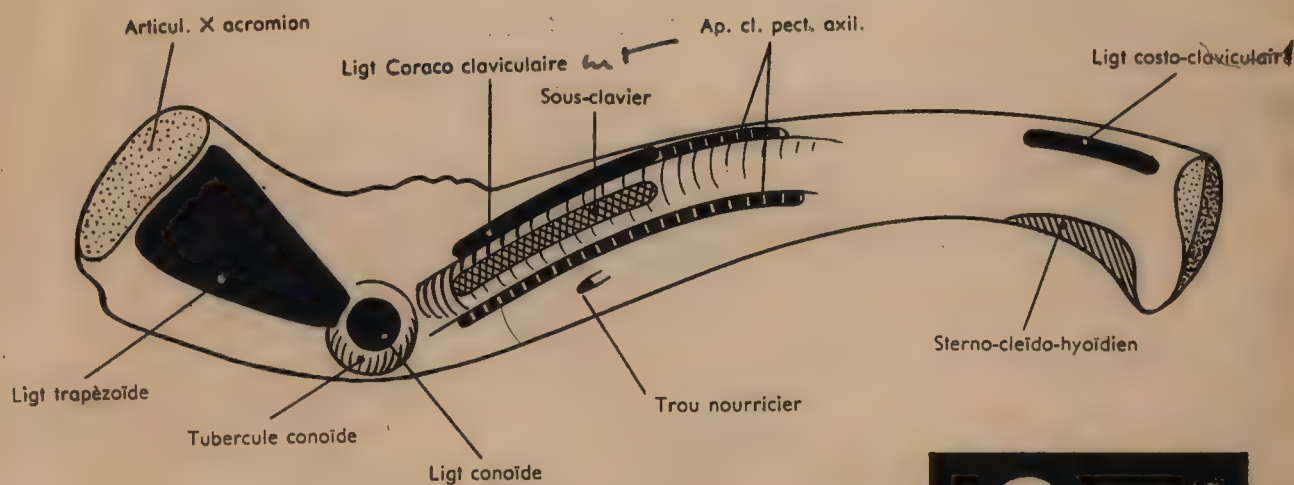


COUPES SAGITTALES

des trois parties
de la clavicule



★ FACE INFÉRIEURE ★

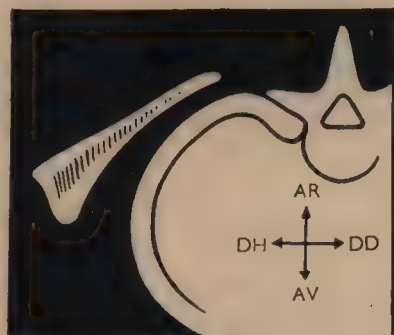


EXTRÉMITÉ INTERNE
(Vue inféro-interne)

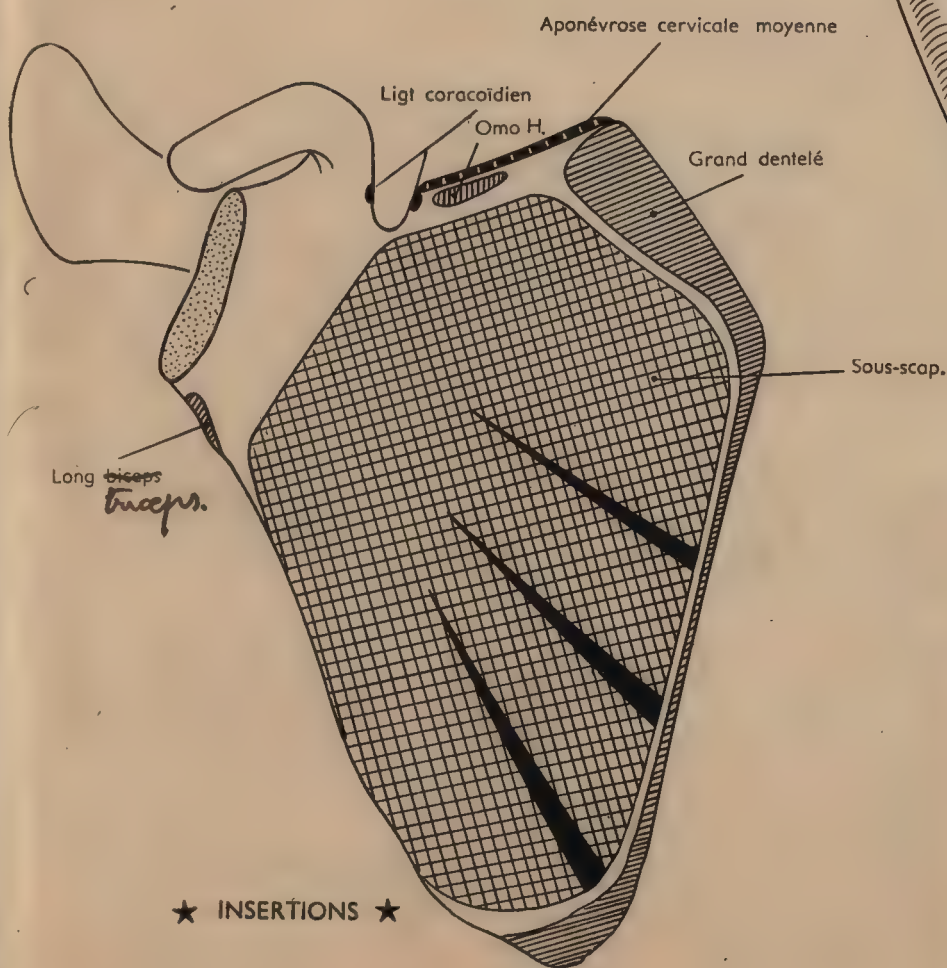
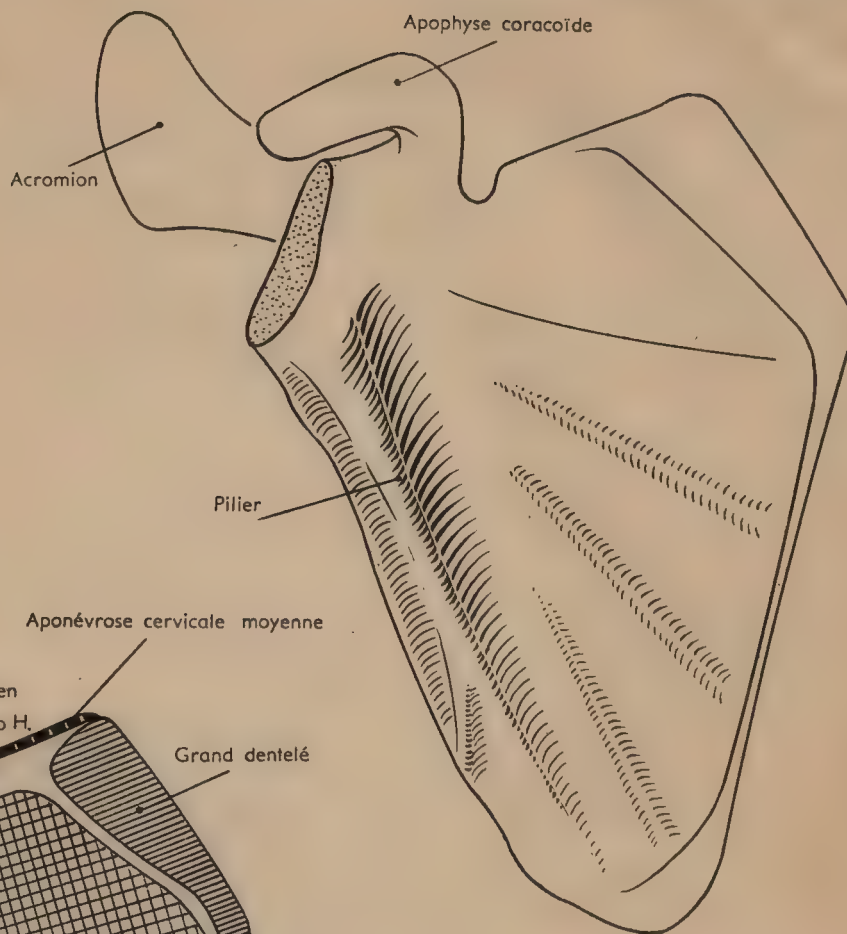


OMOPLATE

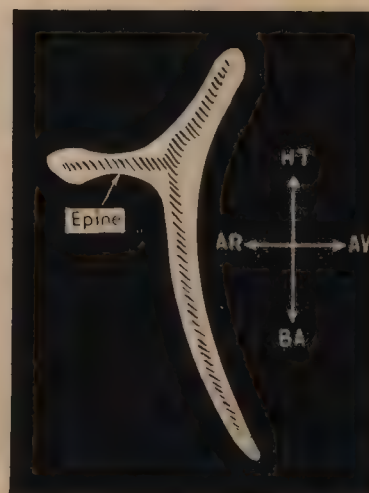
★ FACE ANTÉRIEURE ★



COUPE HORIZONTALE



★ INSERTIONS ★

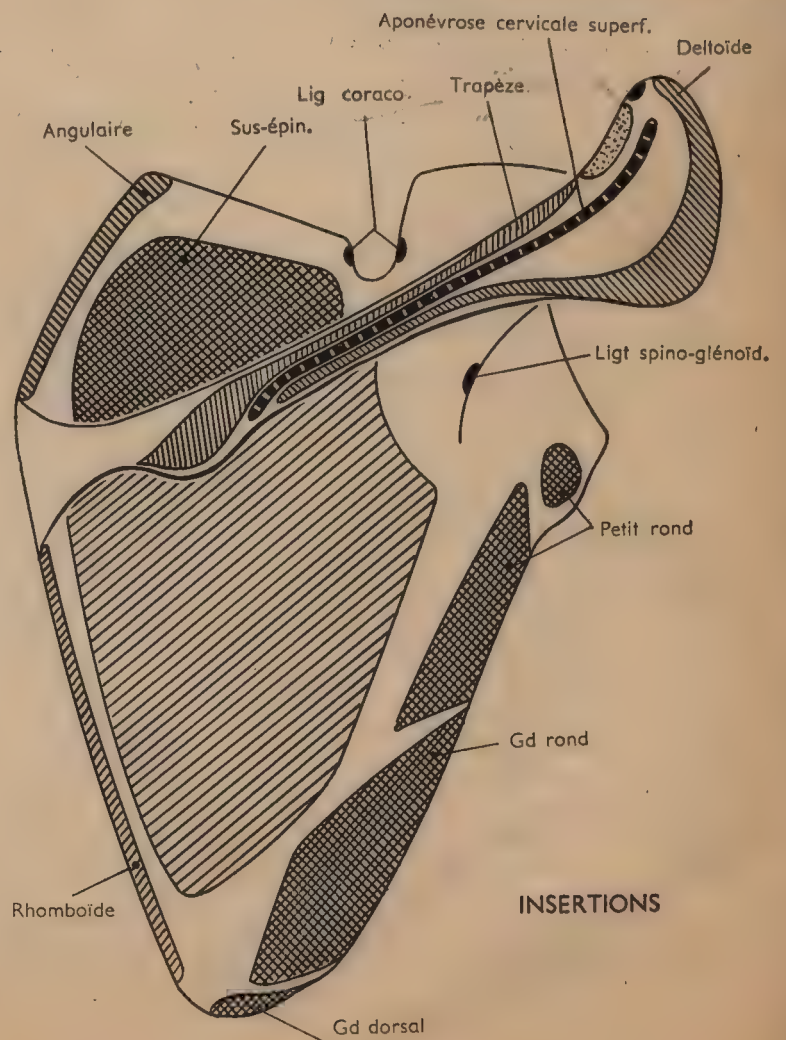
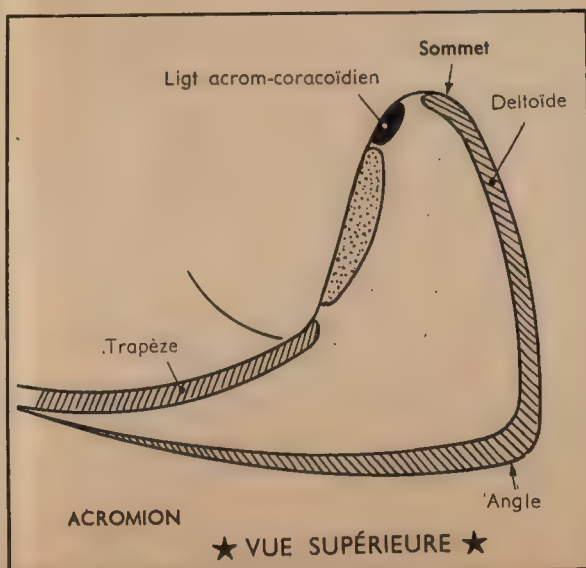
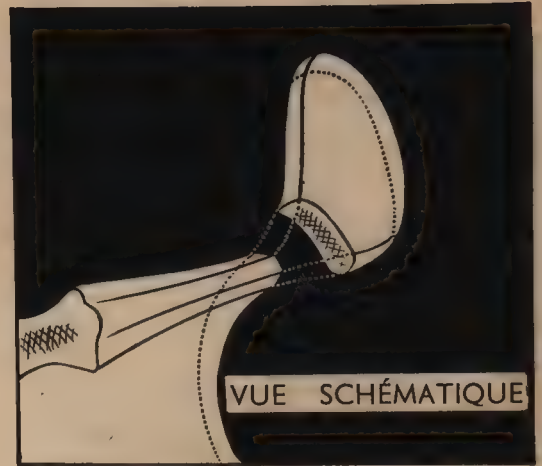
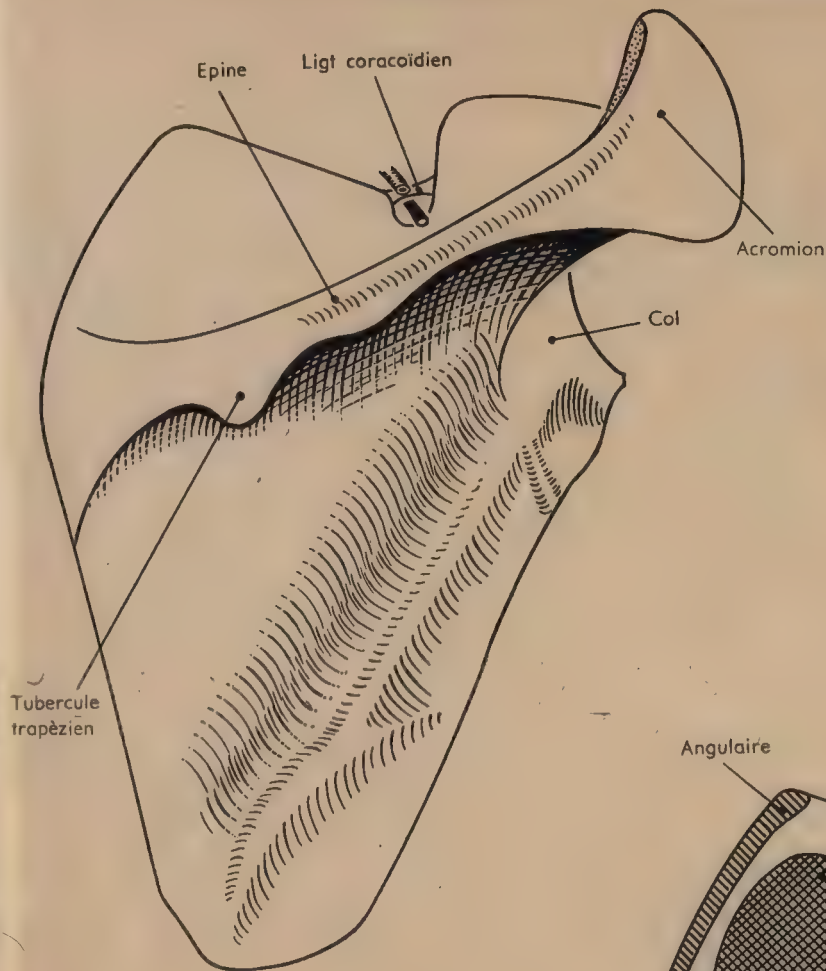


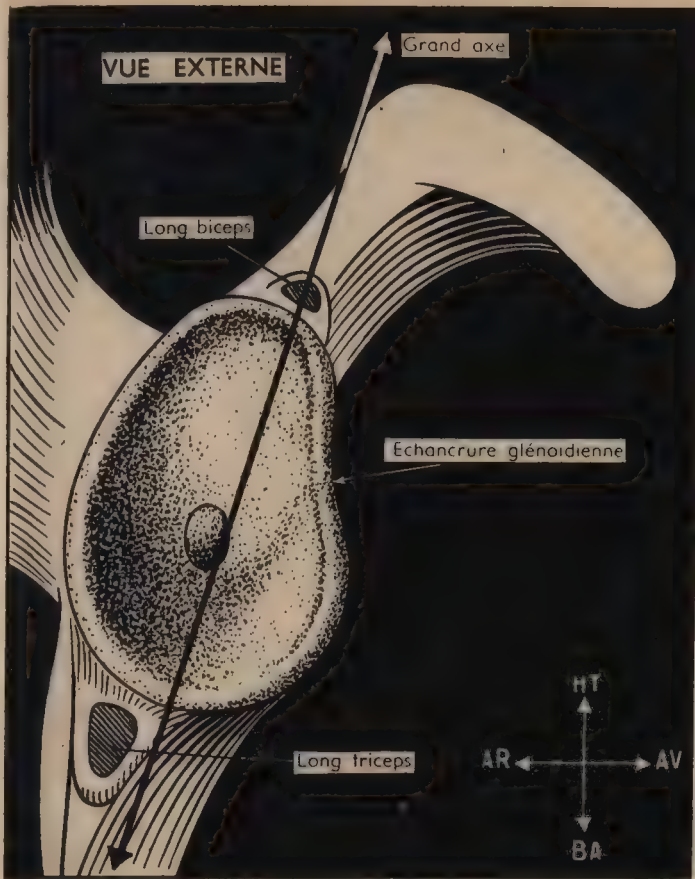
COUPE SAGITTALE



OMOPLATE

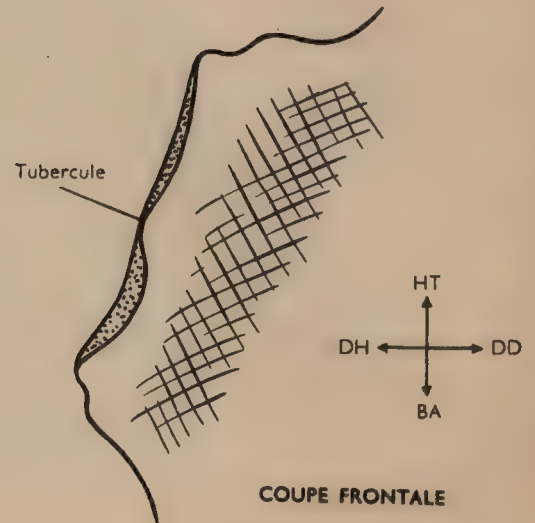
★ FACE POSTÉRIEURE ★



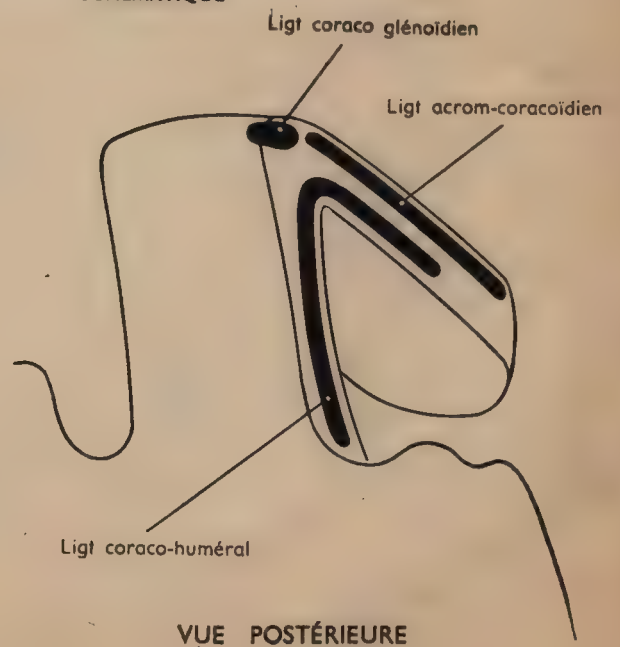
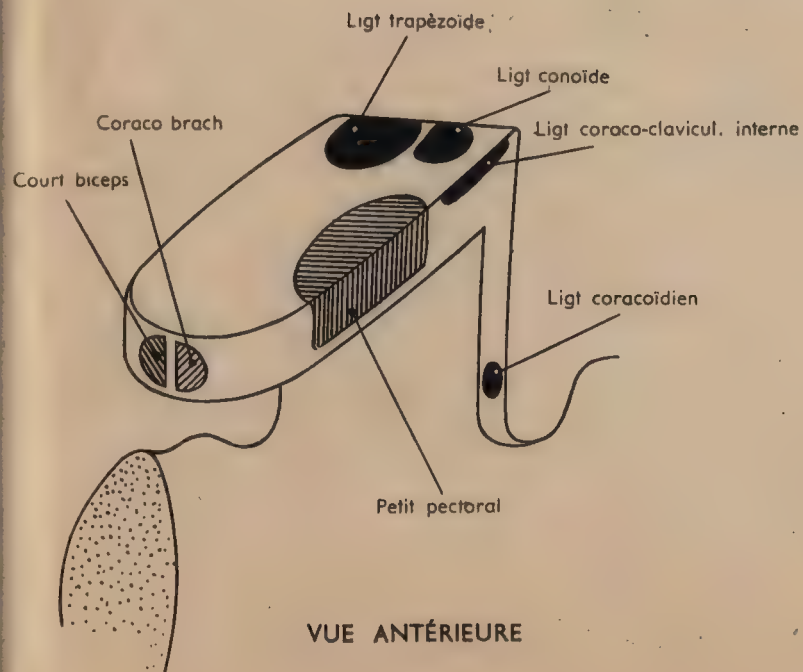


OMOPLATE

★ CAVITÉ GLÉNOÏDÈ ★



★ APOPHYSE CORACOÏDE ★ SCHÉMATIQUE

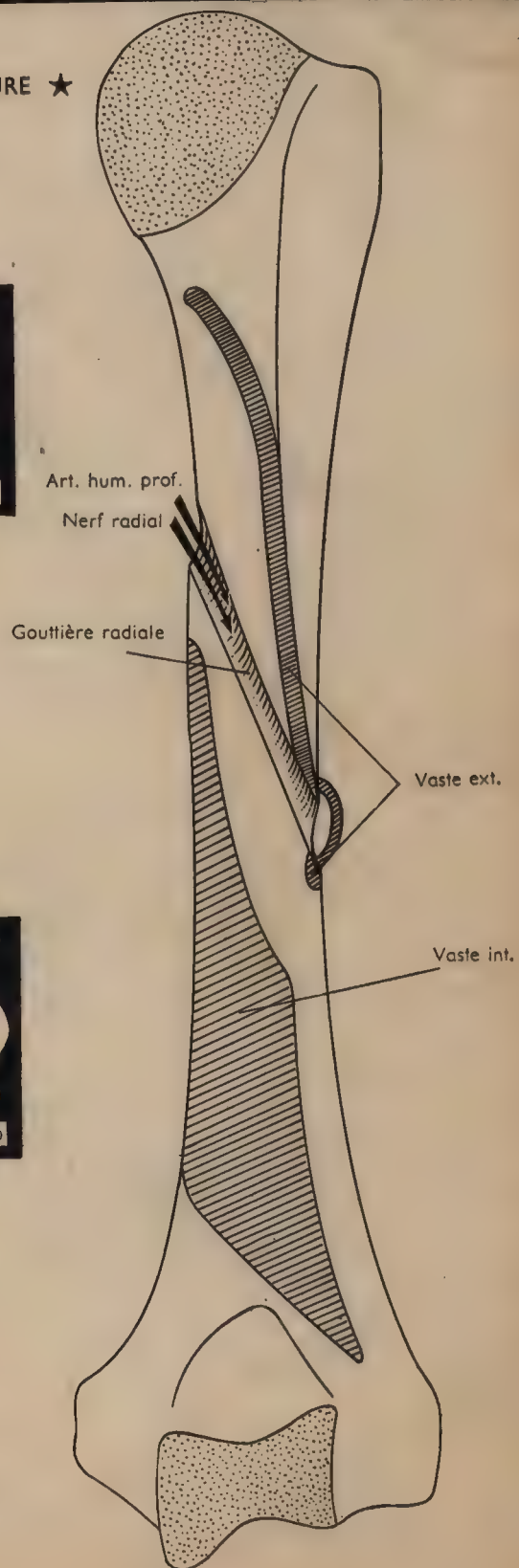
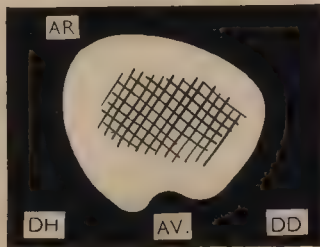
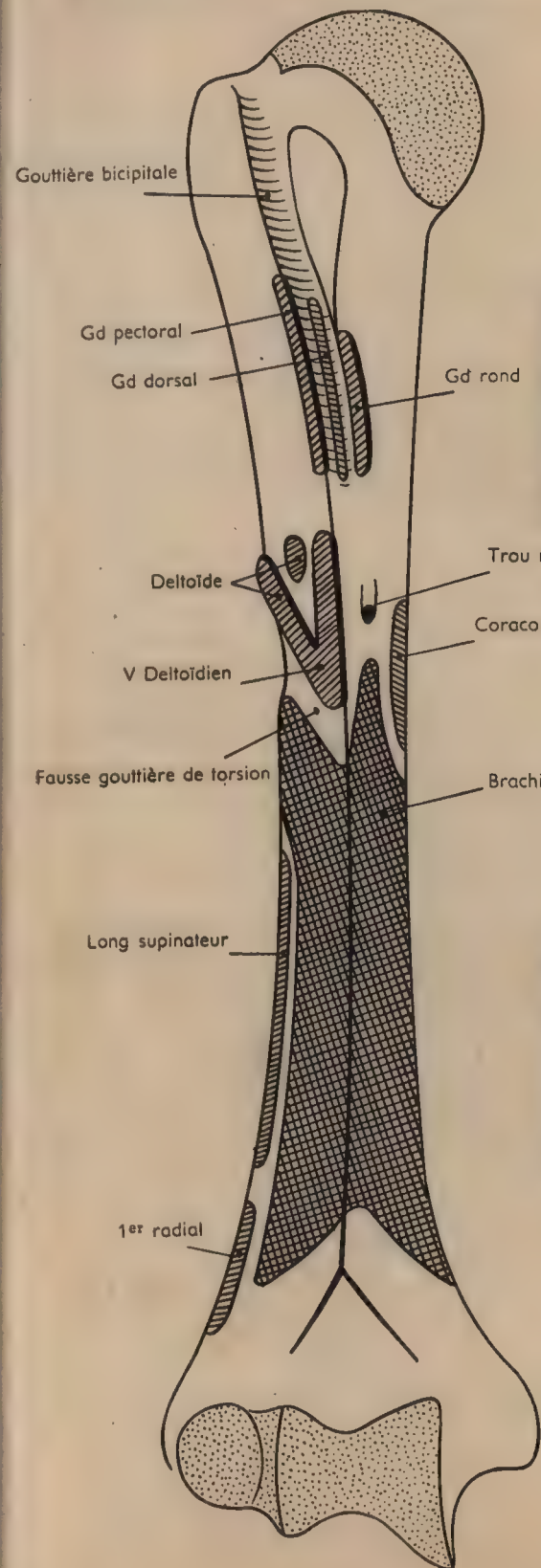




★ FACES EXT. ET INT. - BORD ANTÉRIEUR ★

HUMÉRUS

★ FACE POSTÉRIURE ★



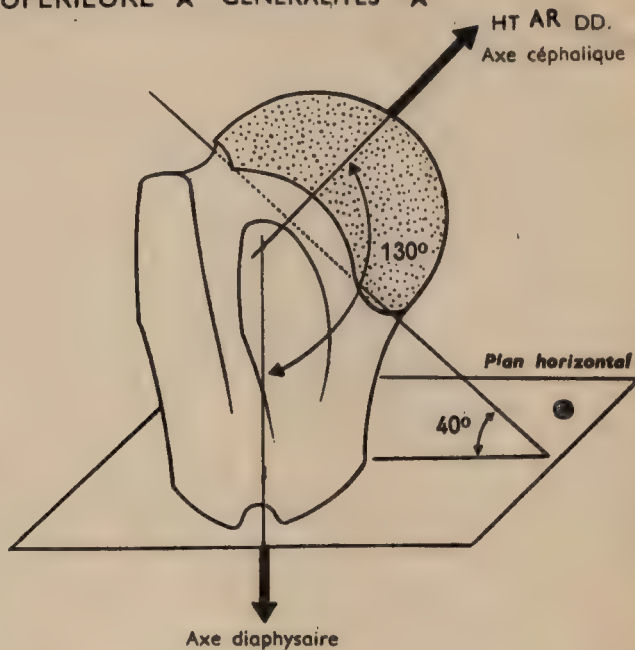


HUMÉRUS

★ EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE ★ GÉNÉRALITÉS ★



★ CALOTTE HUMÉRALE ★



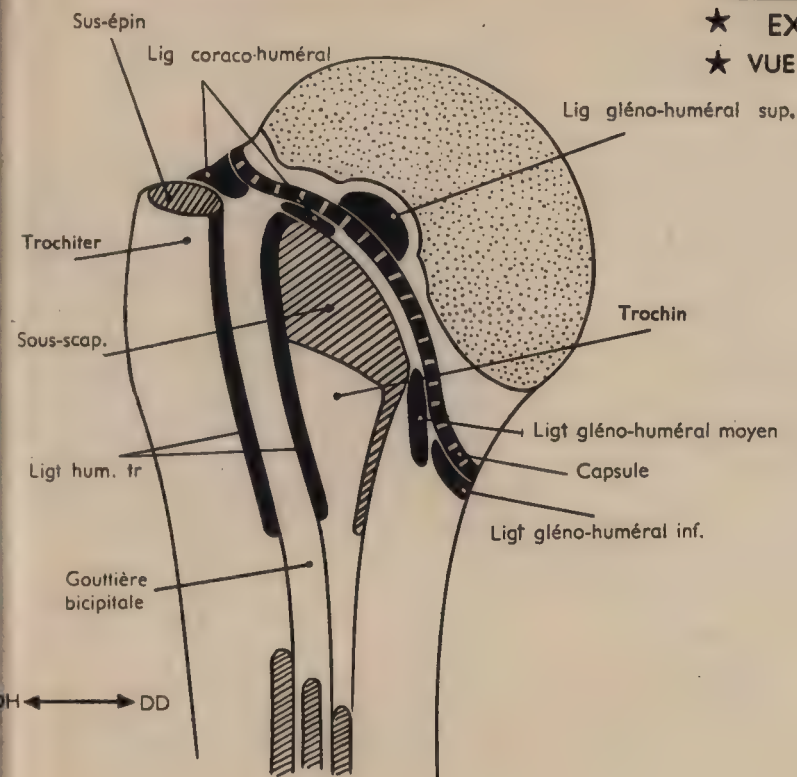
VUE ANTÉRIEURE



VUE POSTÉRO-EXTERNE

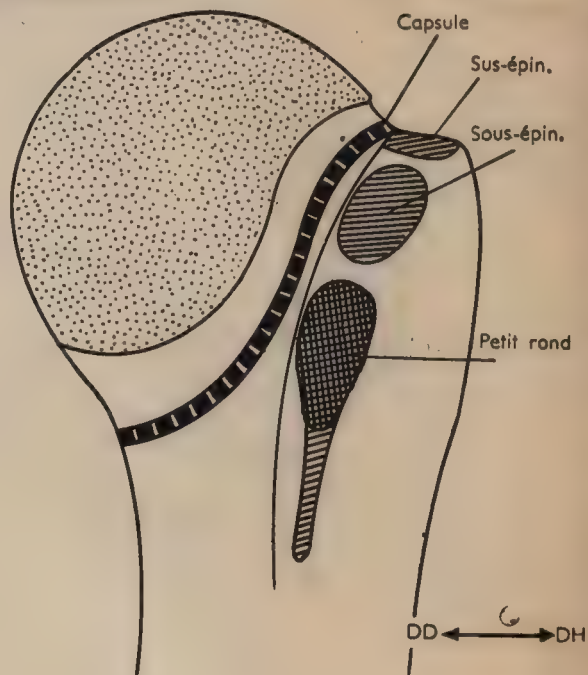


★ VUE ANTÉRIEURE ★

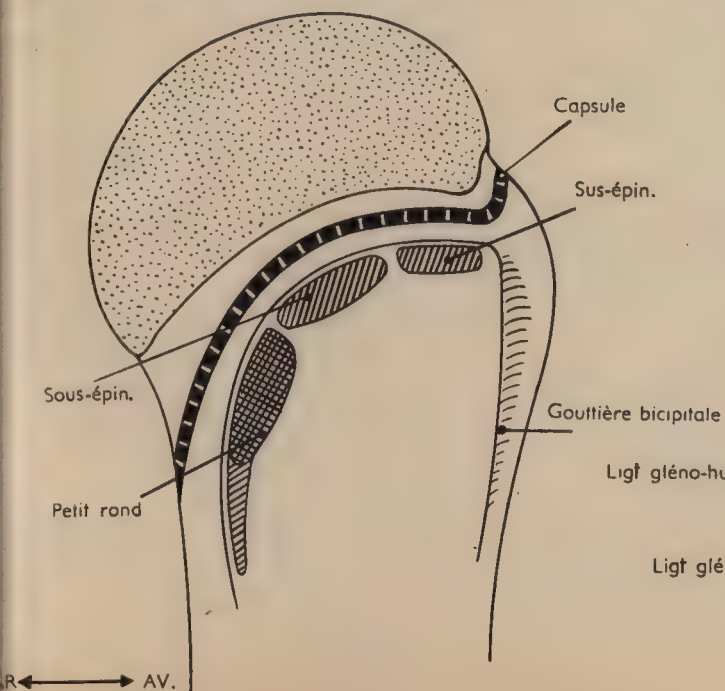


HUMÉRUS

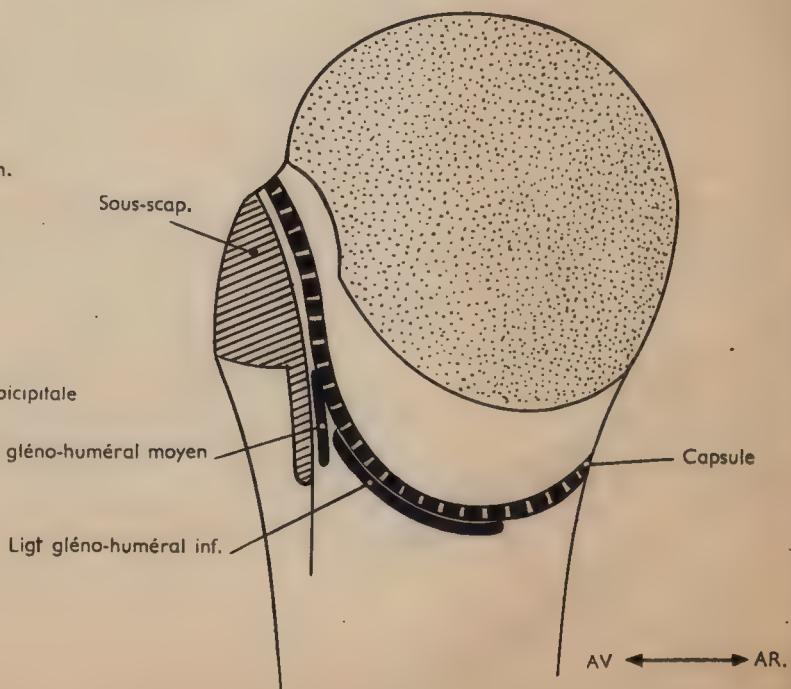
★ EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE ★ INSERTIONS ★
★ VUE POSTÉRIEURE ★



★ VUE EXTERNE ★



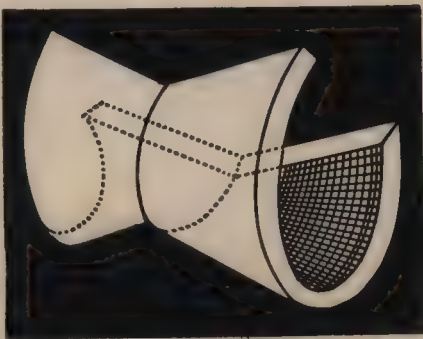
★ VUE INTERNE ★





HUMÉRUS

★ EXTRÉMITÉ INFÉRIURE ★



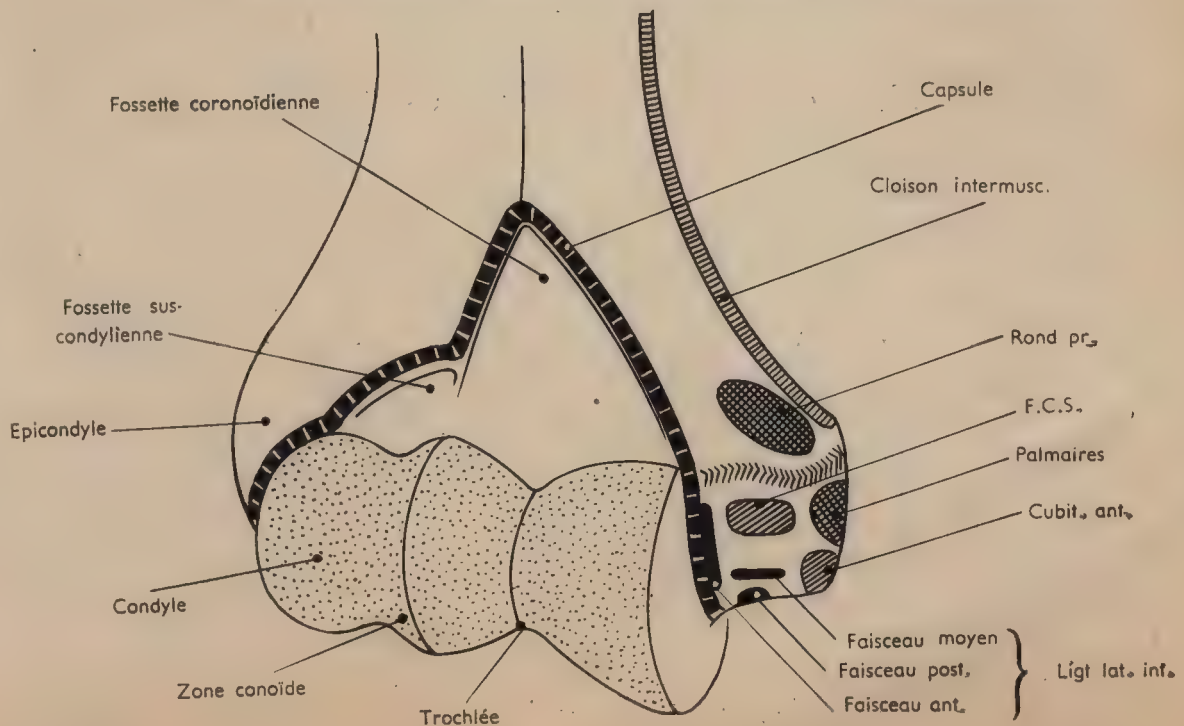
★ TROCHLÉE ★



BA AR. DD,

★ VUE ANTÉRIURE ★ SCHÉMA ★

★ VUE ANTÉRIURE ET INSERTIONS ANTÉRIURES SUR L'ÉPITROCHLÉE ★

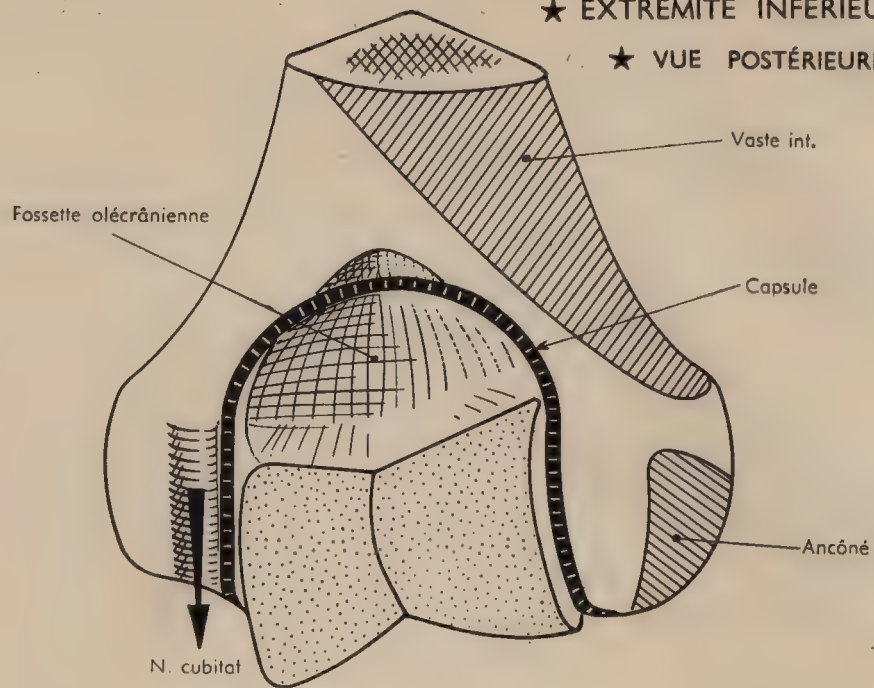




HUMÉRUS

★ EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE ★

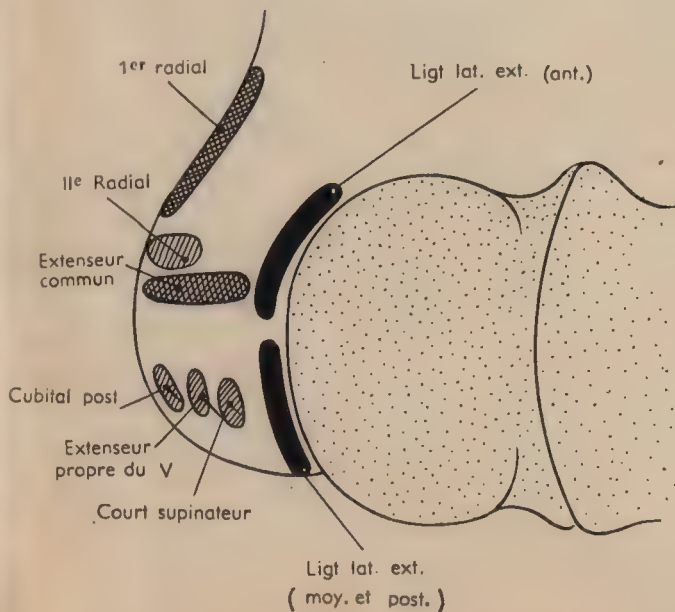
★ VUE POSTÉRIEURE ★



★ ÉPICONDYLE ★

★ VUE ANTÉRIEURE ★

★ VUE ANTÉRO-EXTERNE ★

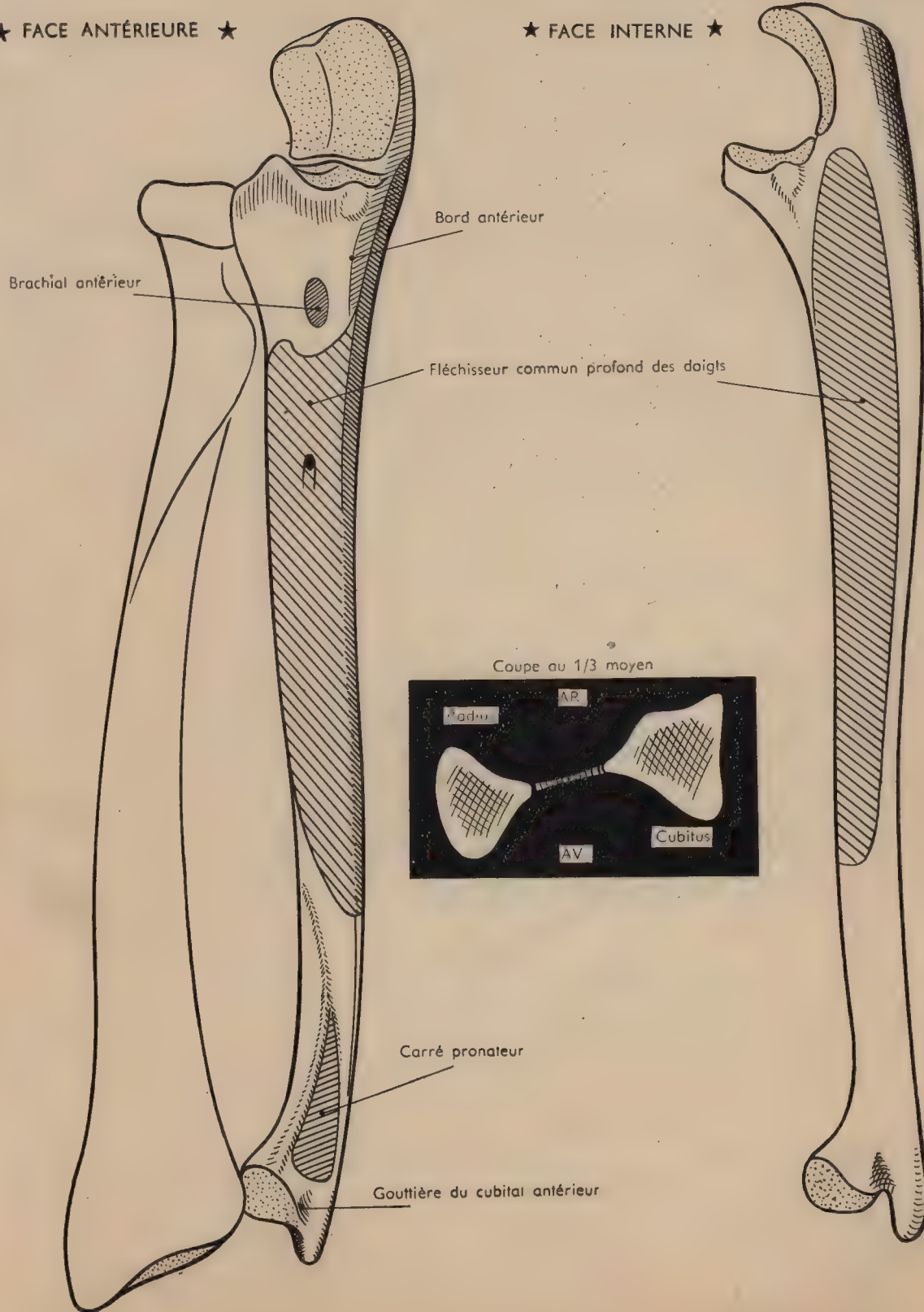




CUBITUS

★ FACE ANTÉRIEURE ★

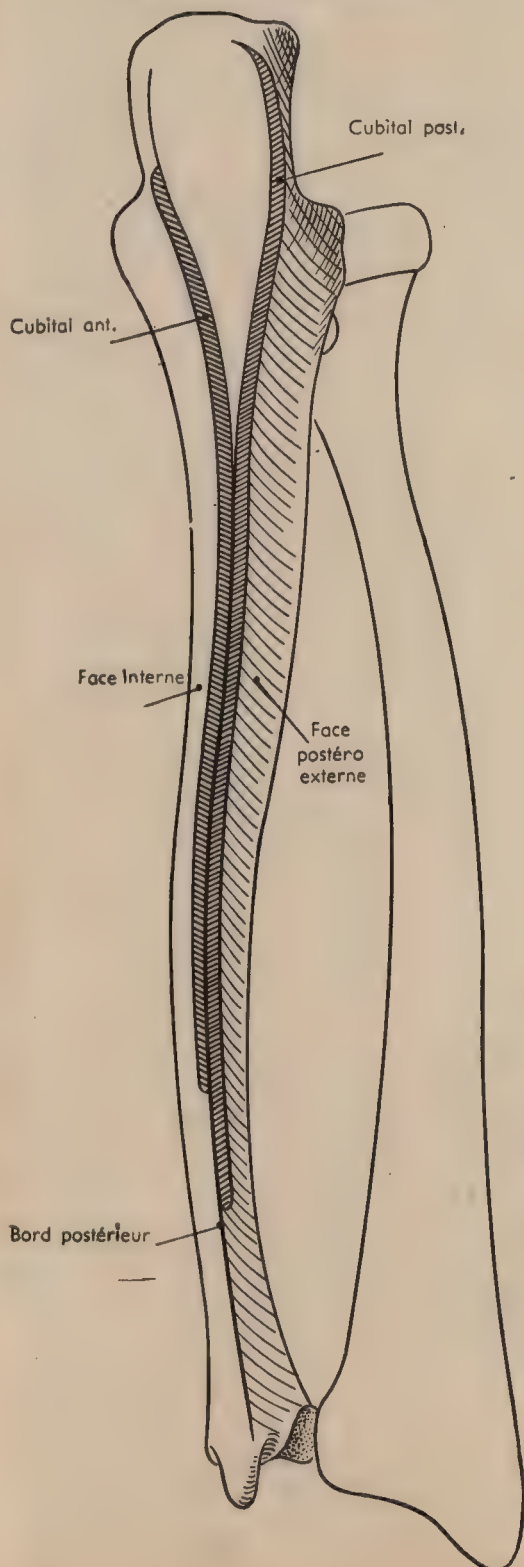
★ FACE INTERNE ★



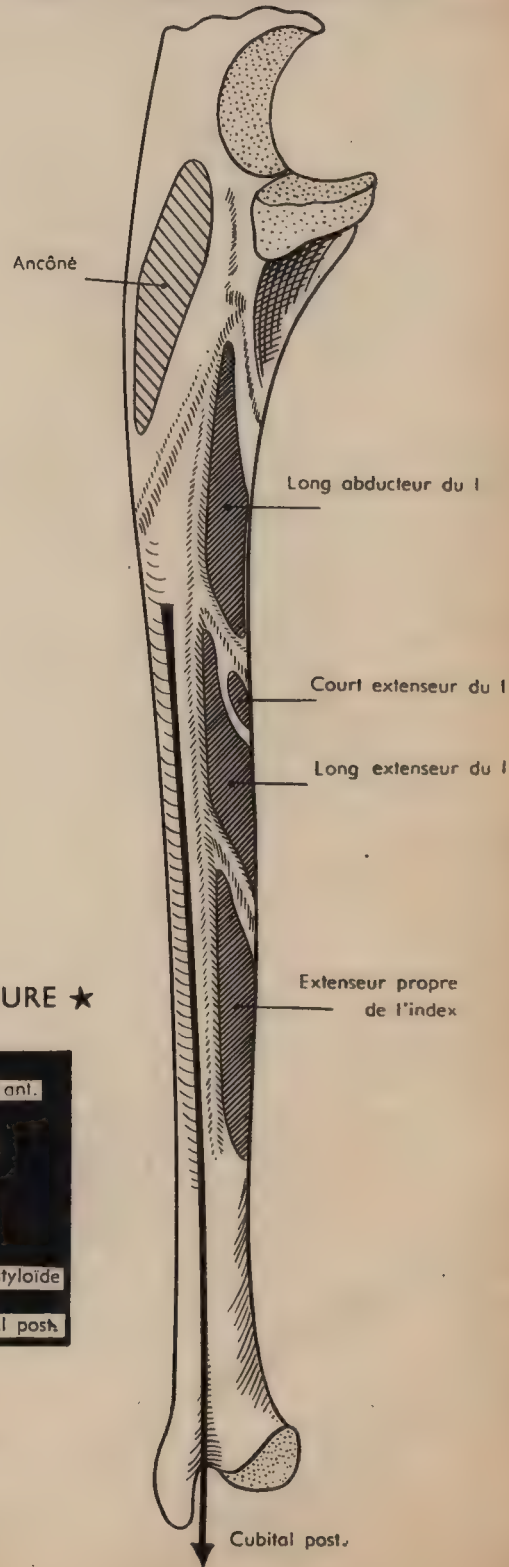


CUBITUS

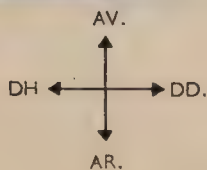
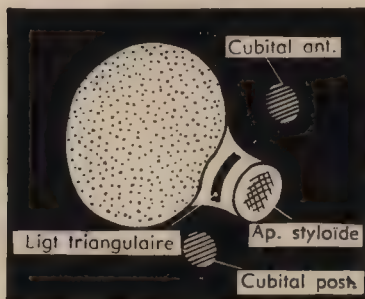
★ BORD POSTÉRIEUR ★



★ FACE POSTÉRO-EXTERNE ★



★ EXTRÉMITÉ INFÉRIURE ★ (vue inférieure)



CUBITUS

★ EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE ★

★ VUE ANTÉRIEURE ★

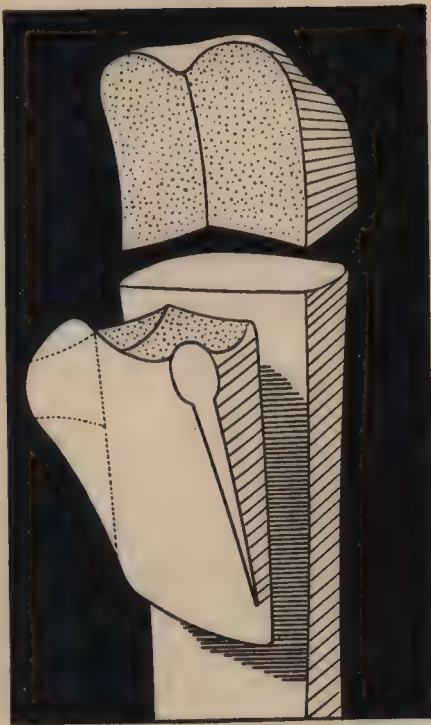
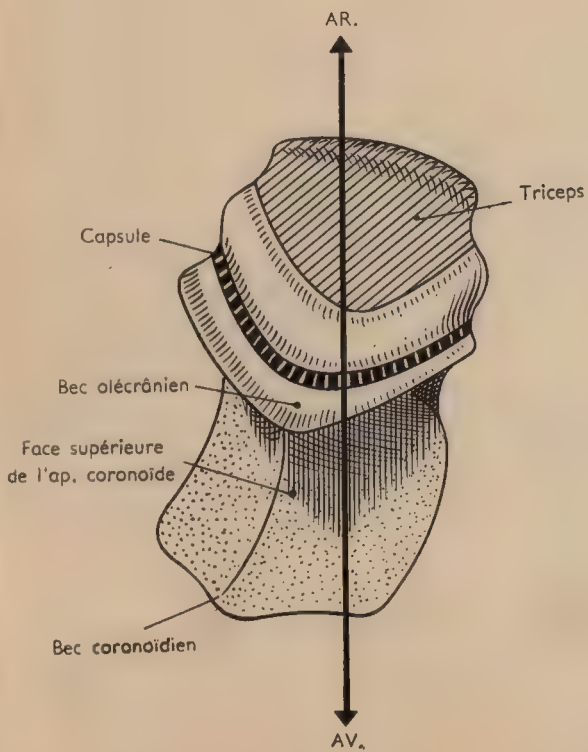
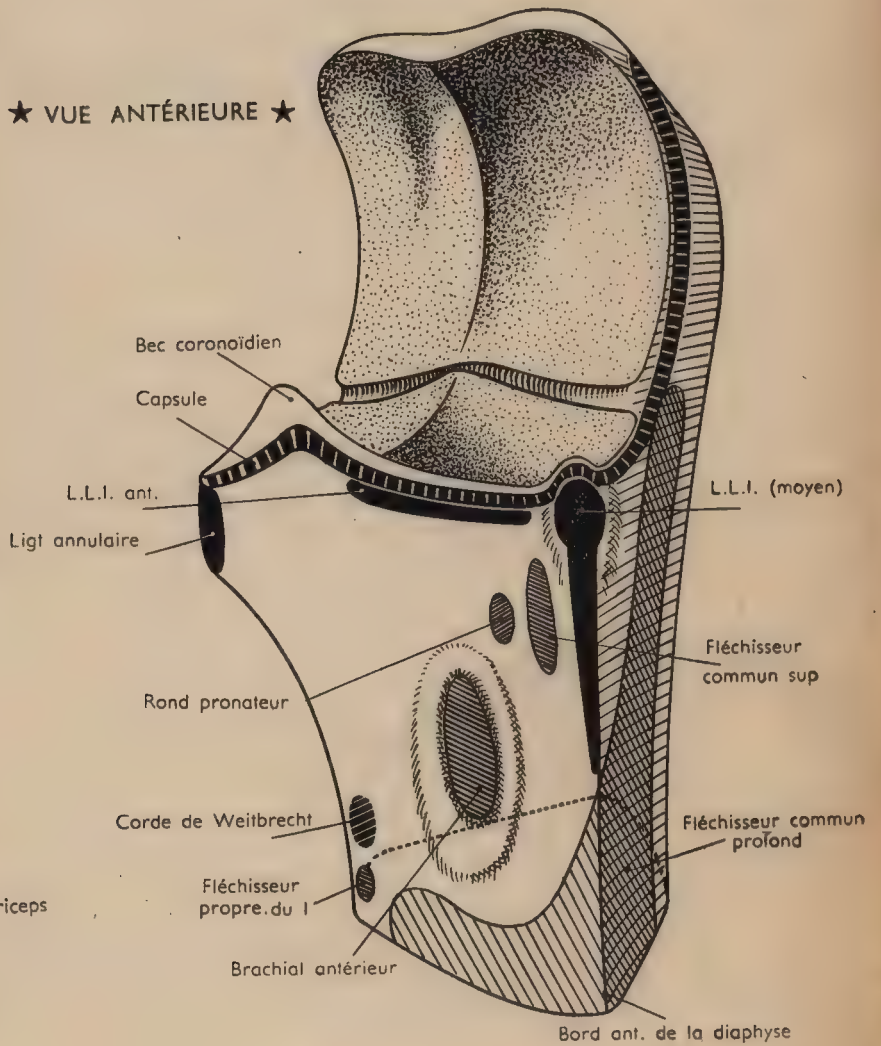


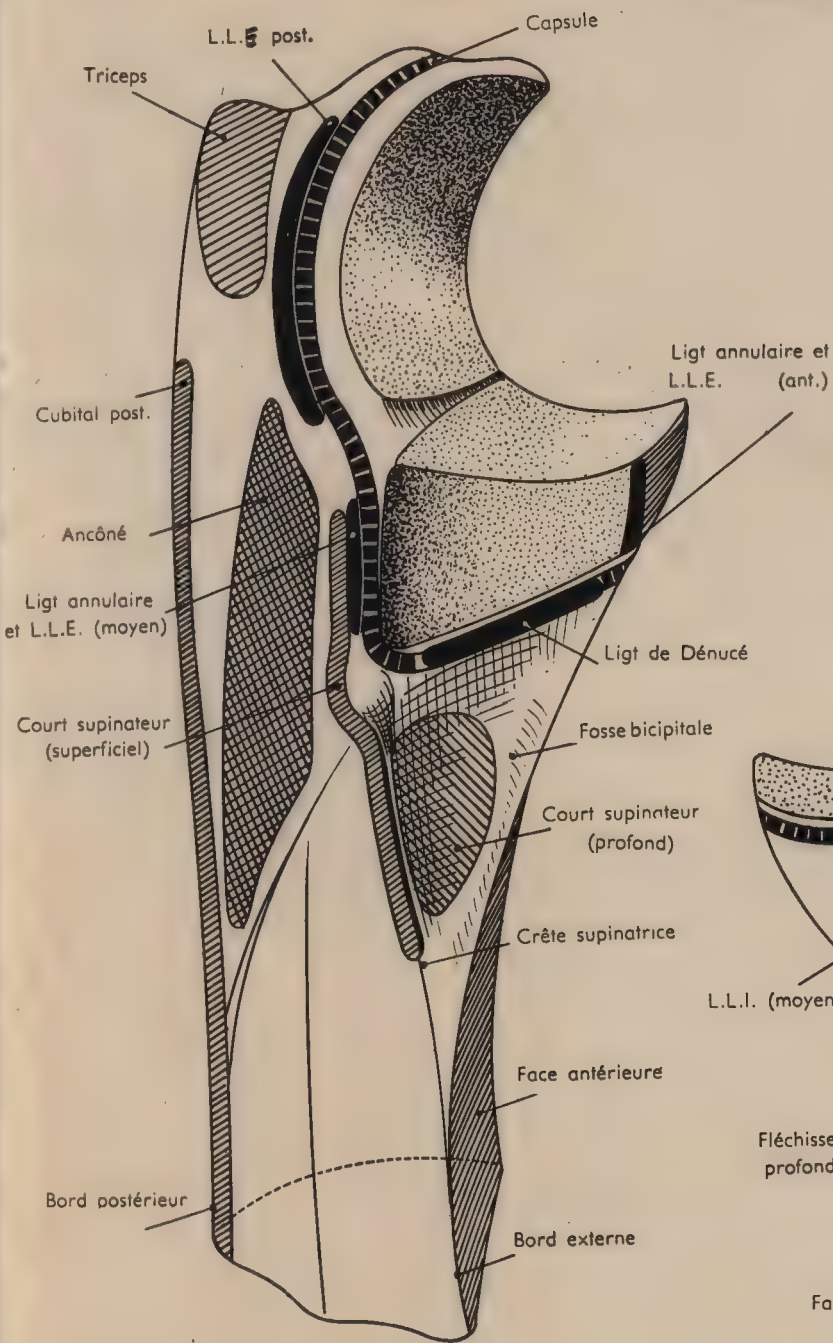
SCHÉMA : OLÉCRANE ET CORONOÏDE
DÉTACHÉES DE LA DIAPHYSE



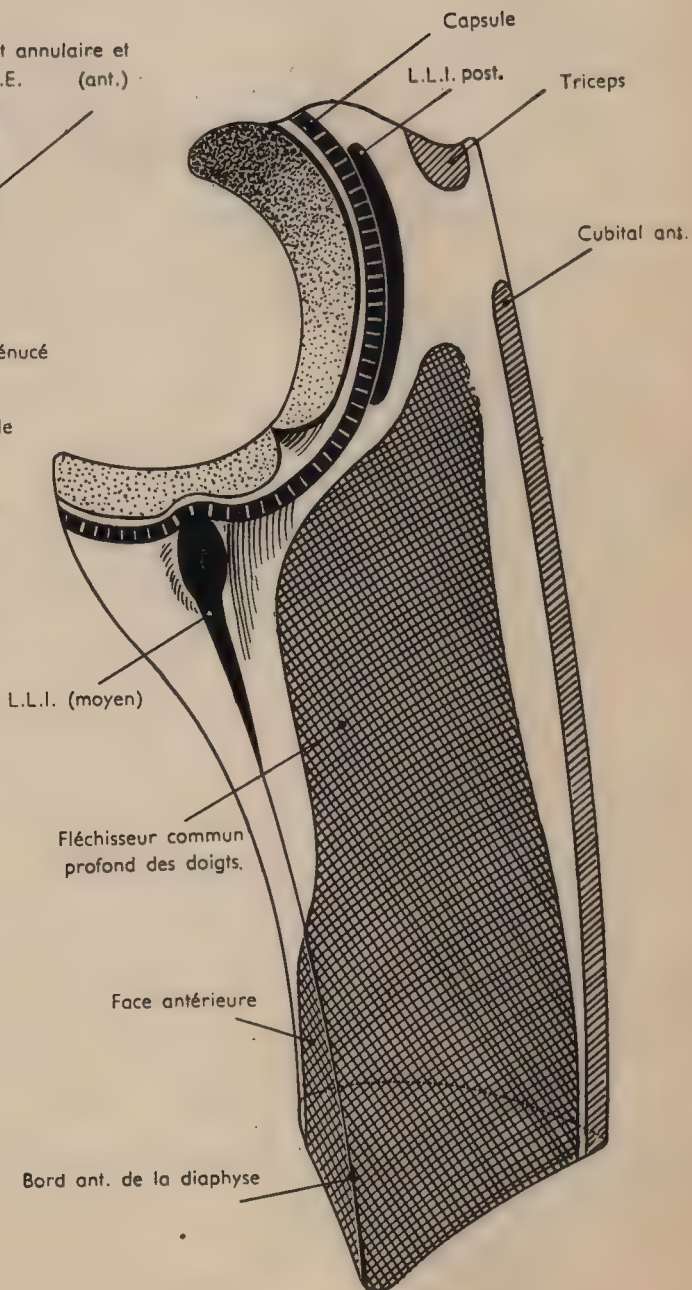
COUPE TRANSVERSALE DE L'OLÉCRANE

CUBITUS

★ EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE ★



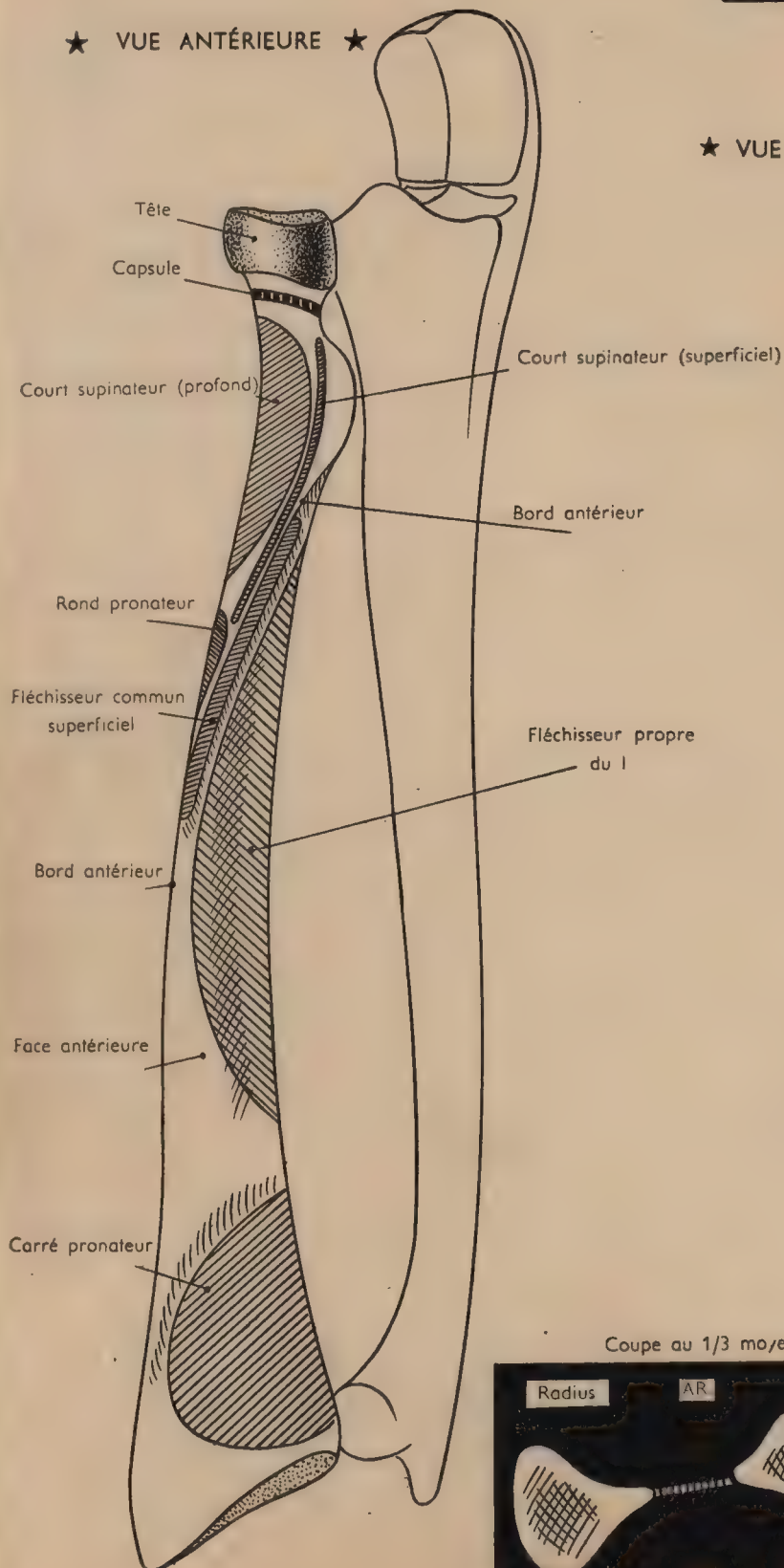
★ VUE EXTERNE ★



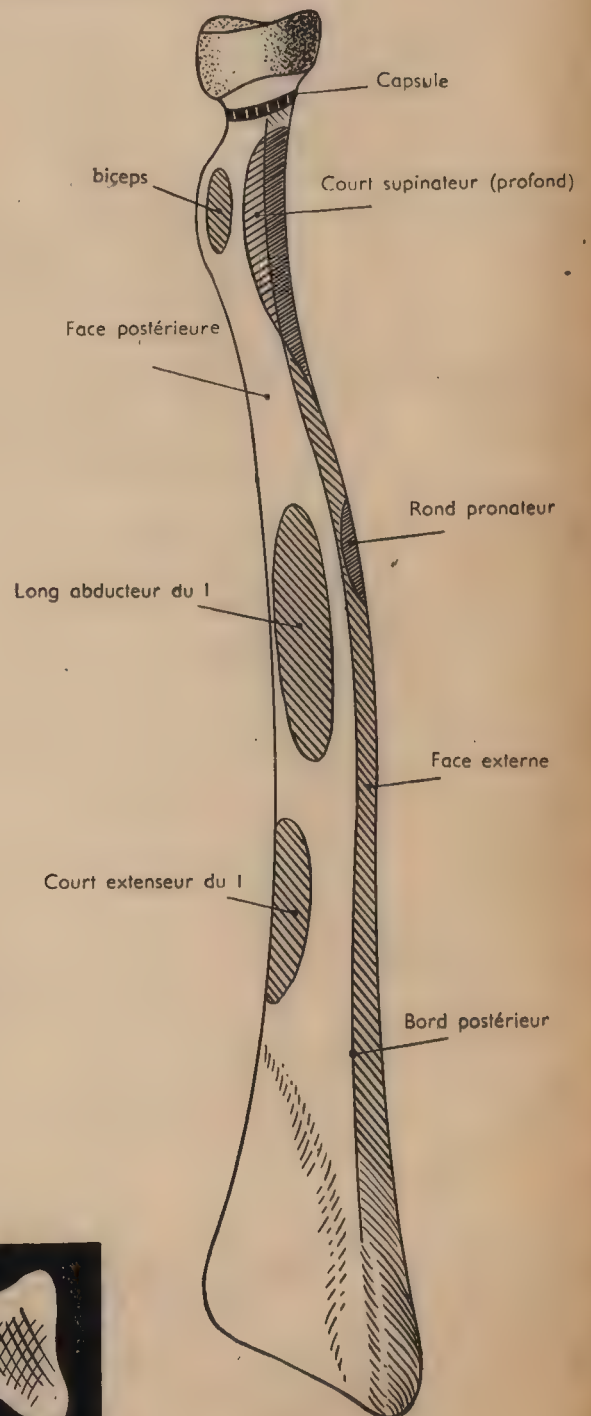
★ VUE INTERNE ★

RADIUS

★ VUE ANTÉRIEURE ★



★ VUE POSTÉRIEURE ★

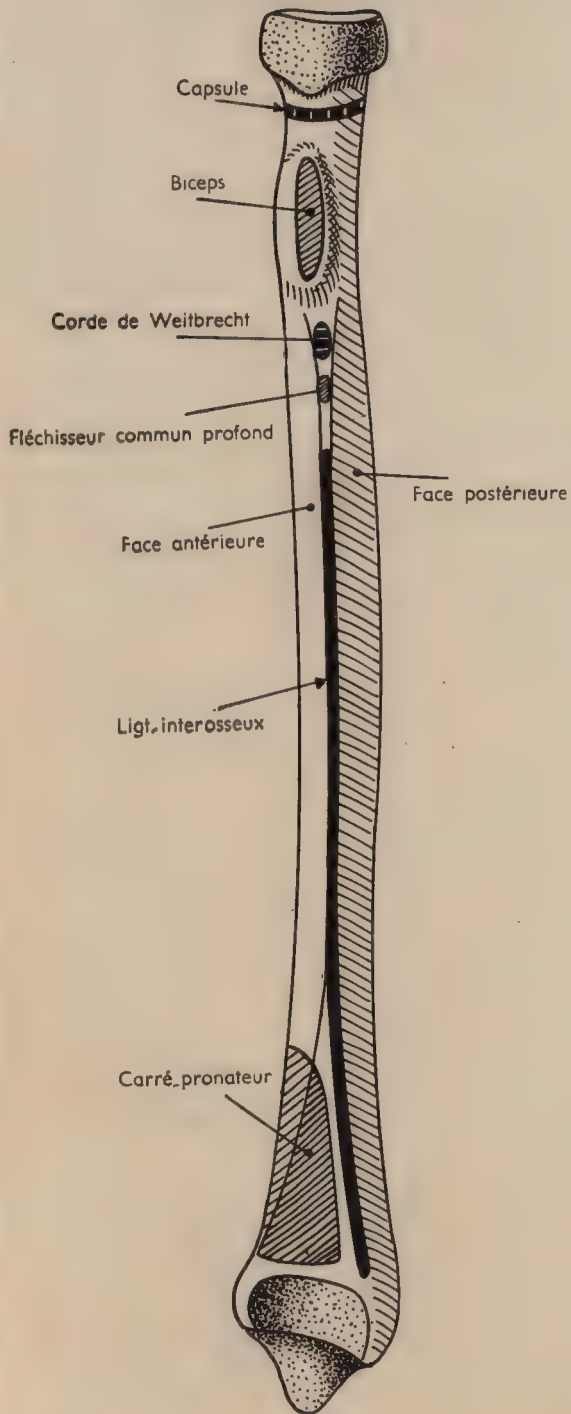


Coupe au 1/3 moyen

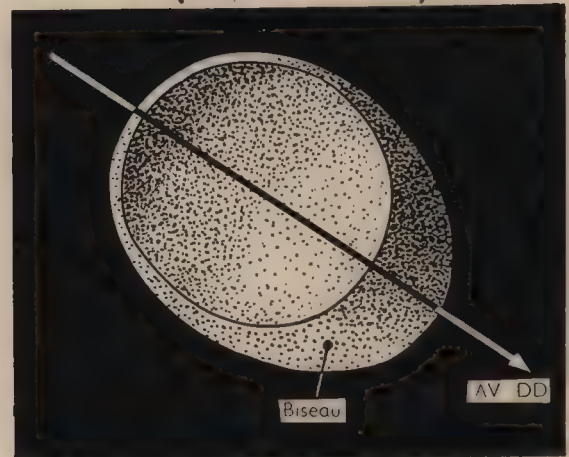


RADIUS

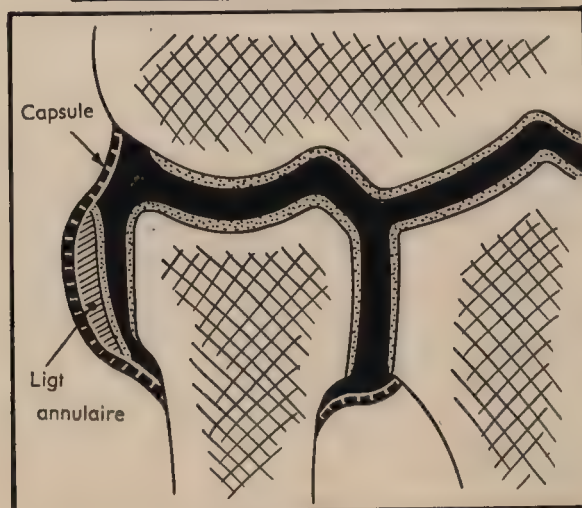
★ VUE INTERNE ★



★ TÊTE ★ (VUE SUPÉRIEURE)



★ EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE ★

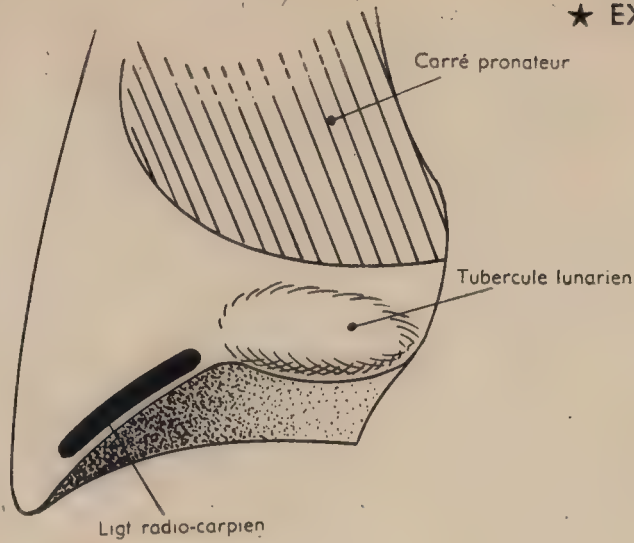


COUPE FRONTALE



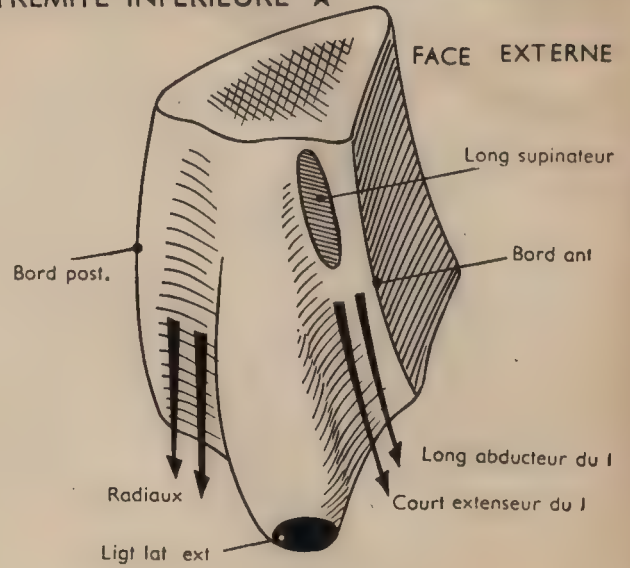
RADIUS

FACE ANTÉRIEURE

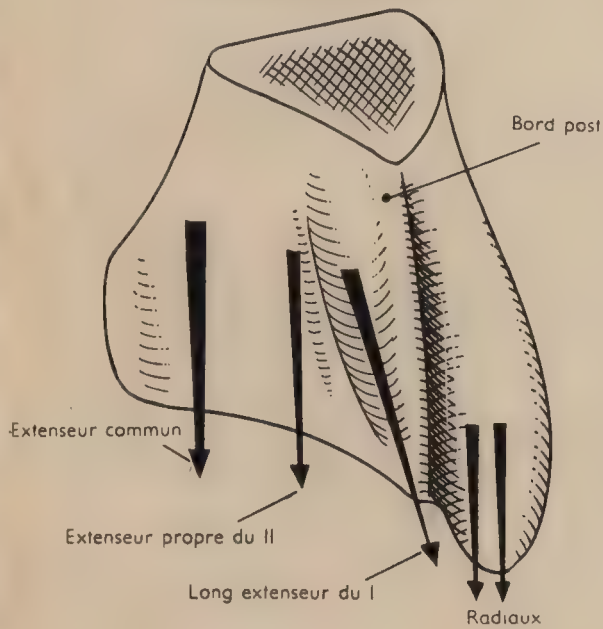


★ EXTRÉMITÉ INFÉRIURE ★

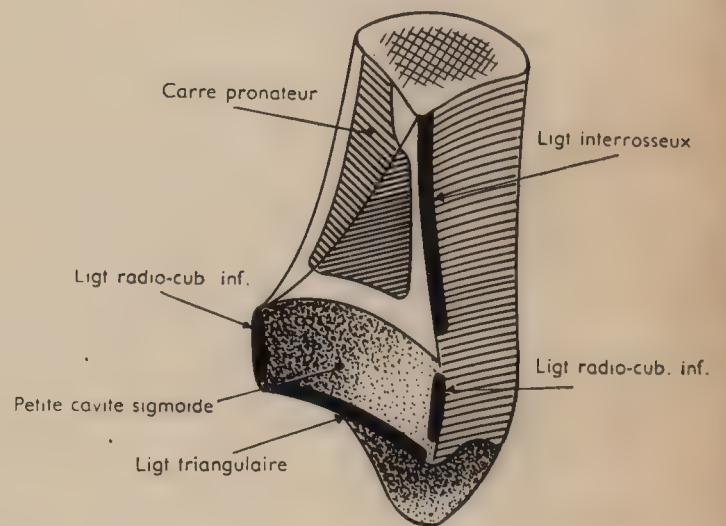
FACE EXTERNE



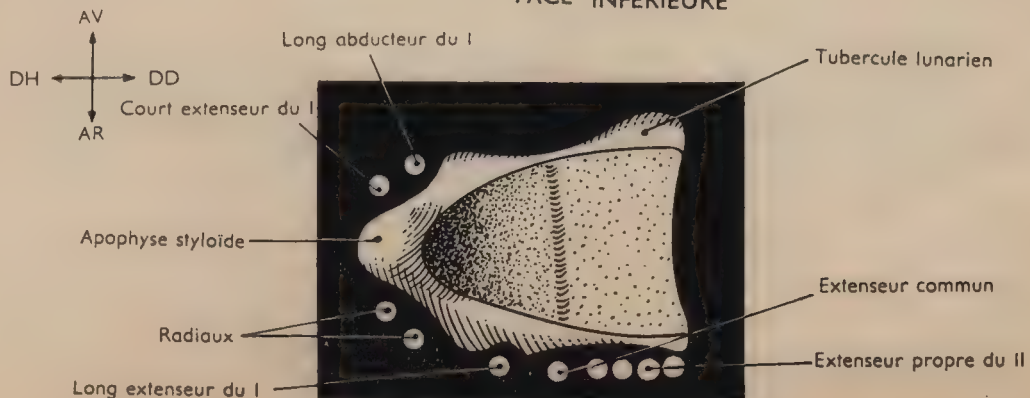
FACE POSTÉRIEURE



FACE INTERNE



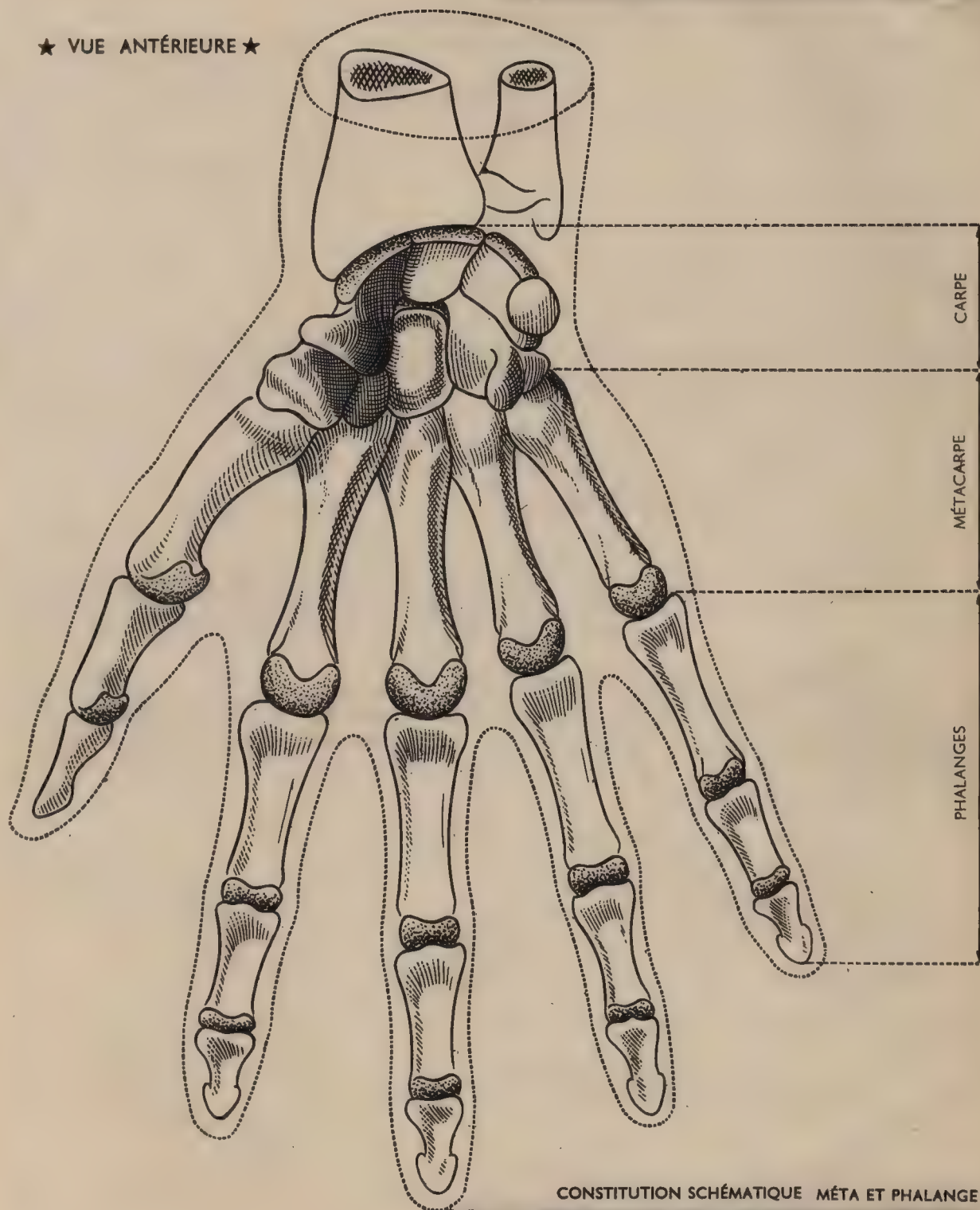
FACE INFÉRIEURE



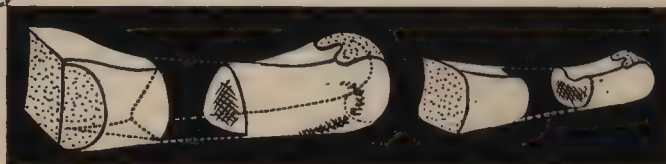


SQUELETTE DE LA MAIN

★ VUE ANTÉRIEURE ★



CONSTITUTION SCHÉMATIQUE MÉTA ET PHALANGE



1875

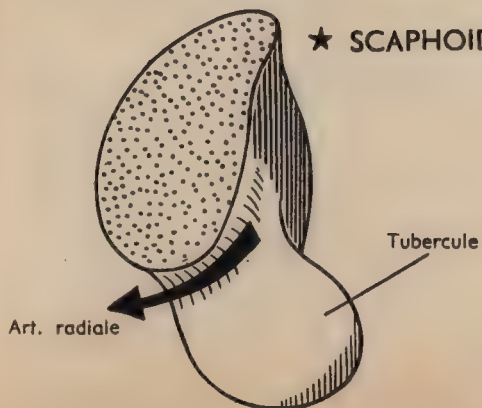
1875

SQUELETTE DE LA MAIN

★ FACE PALMAIRE - OS ÉCARTÉS ★



★ SCAPHOÏDE ★ VUE EXTERNE ★

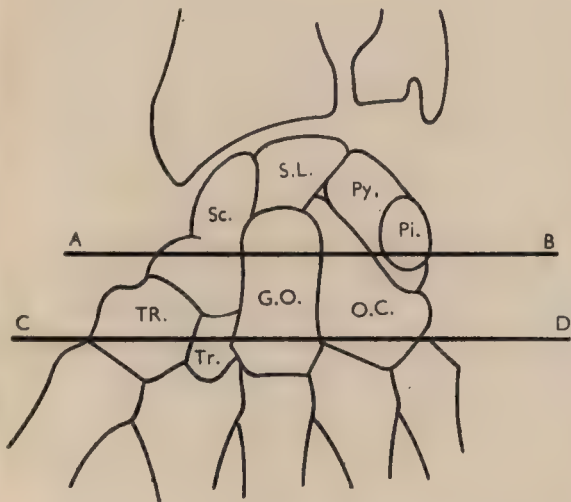
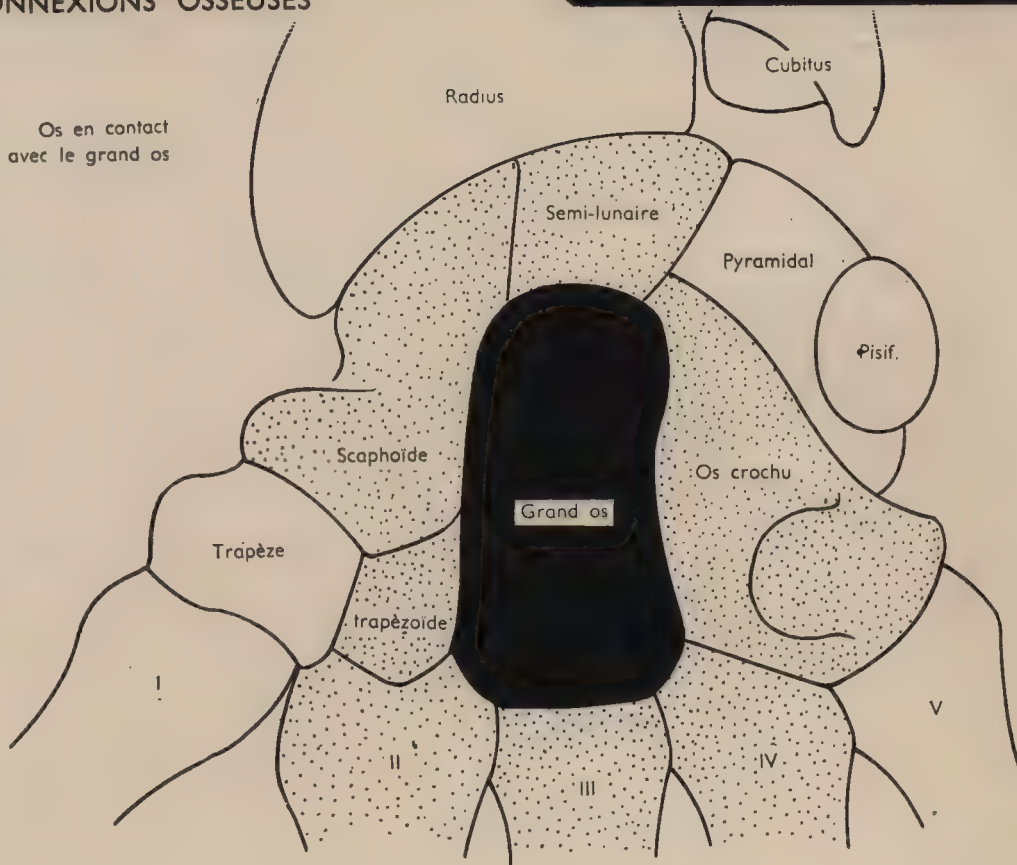




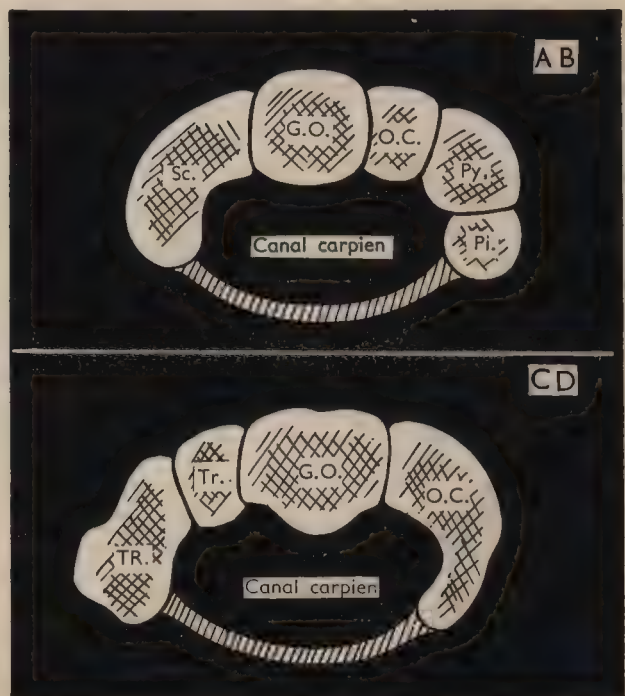
SQUELETTE DE LA MAIN

CONNEXIONS OSSEUSES

Os en contact
avec le grand os



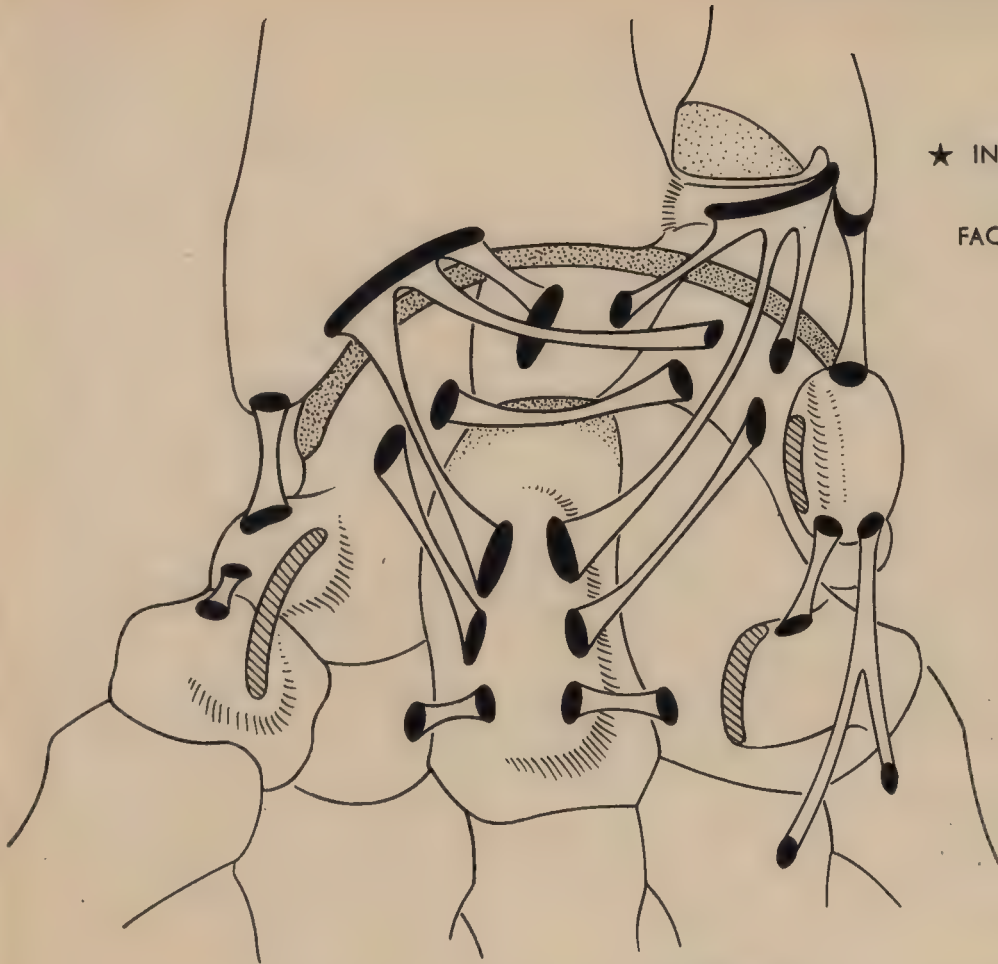
★ 2 COUPES HORIZONTALES
DE LA GOUTTIÈRE CARPIENNE





SQUELETTE DE LA MAIN

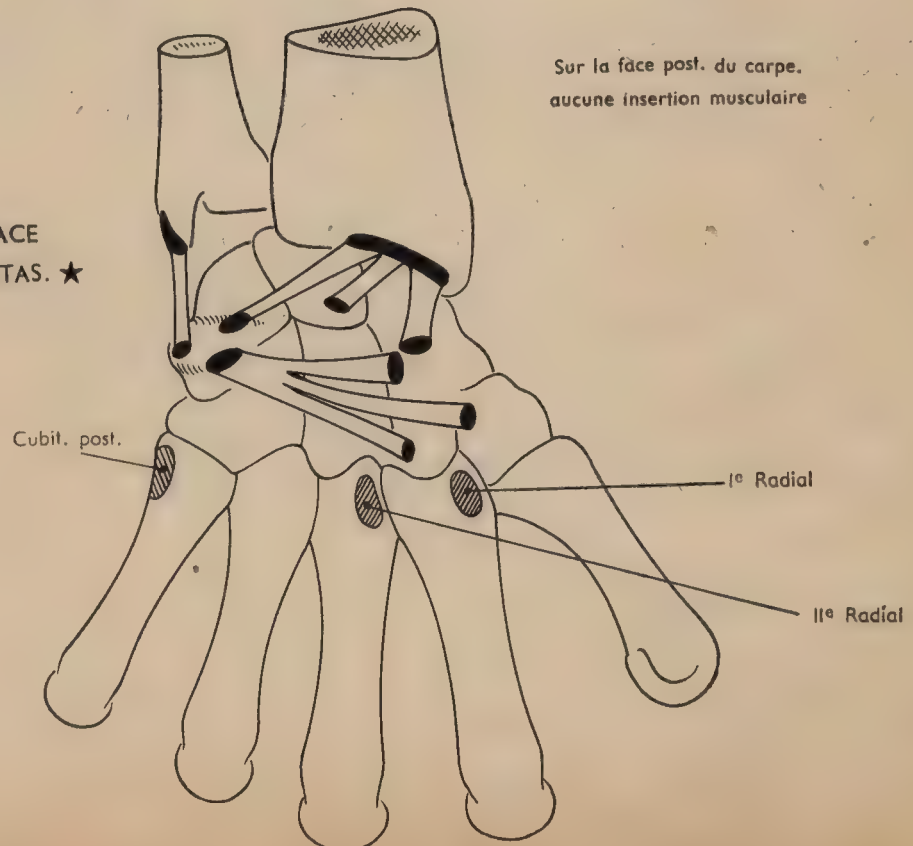
★ INSERTIONS LIGAMENTAIRES
SUR LA
FACE ANTÉRIEURE DU CARPE ★

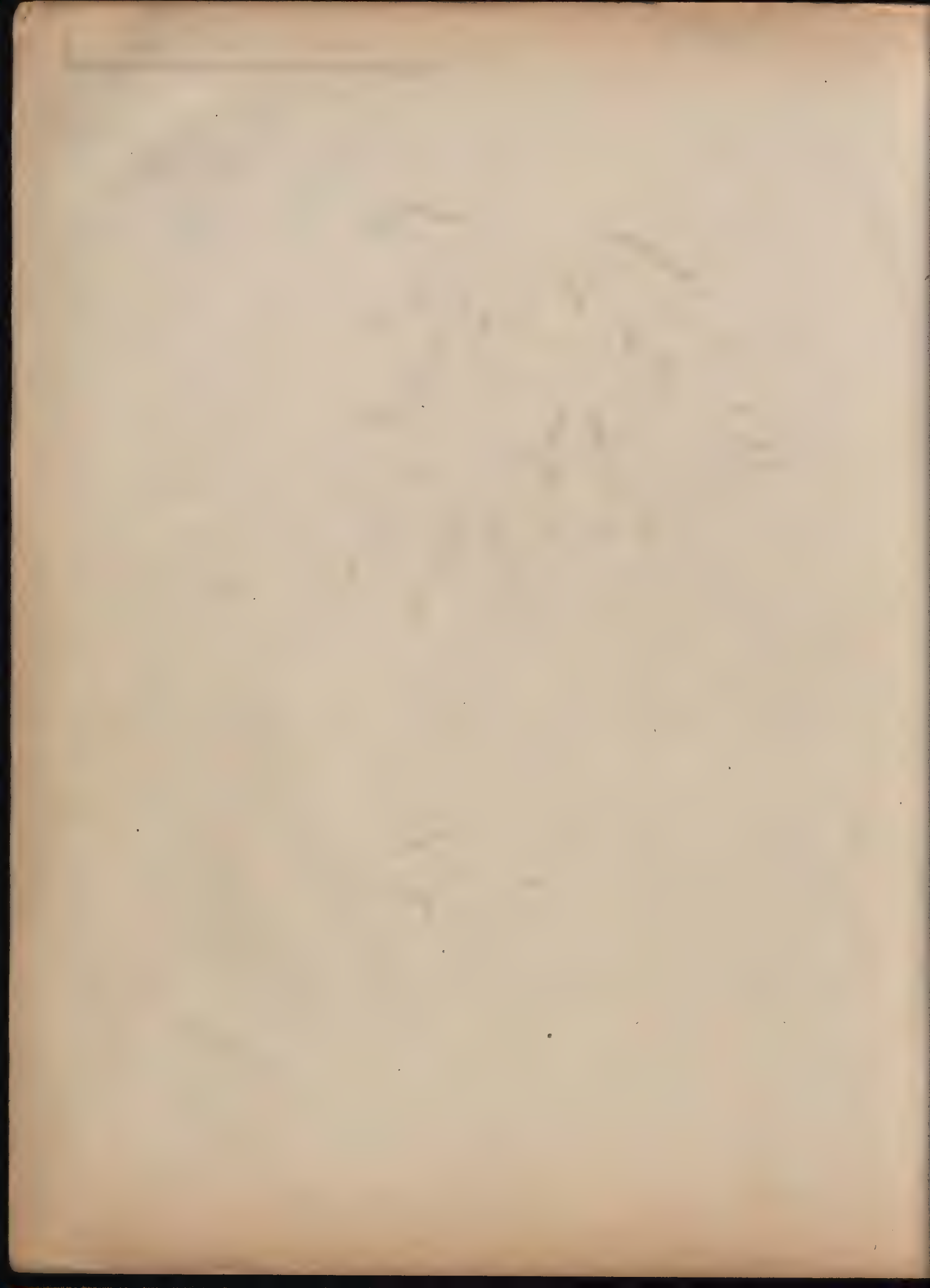


 Ligt annulaire

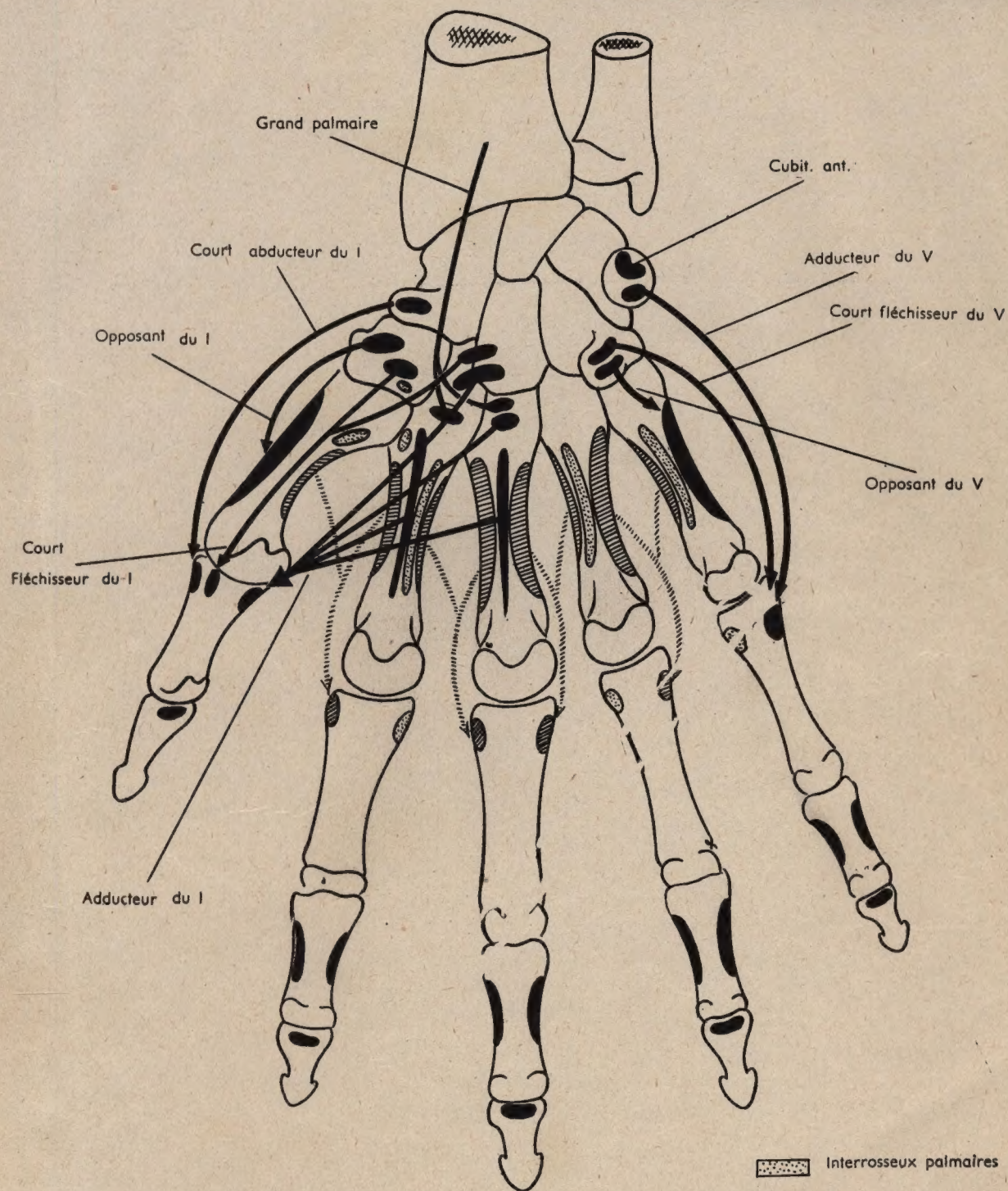
Sur la face post. du carpe.
aucune insertion musculaire

★ INSERTIONS SUR FACE
DORSALE CARPE ET MÉTAS. ★





SQUELETTE DE LA MAIN



IMPRIMÉ PAR
BERGER-LEVRAULT,
NANCY - 772521-10-1953.

LISTE DES FASCICULES

FASCICULE I

OSTÉOLOGIE DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Clavicule	Cubitus
Omoplate	Carpe
Humérus	Métacarpe
Radius	Phalanges

FASCICULE II

OSTÉOLOGIE DU MEMBRE INFÉRIEUR

Os iliaque	Astragale
Fémur	Calcaneum
Rotule	Tarse antérieur
Tibia	Métatarse - Phalanges
Péroné	

FASCICULE III

ARTHROLOGIE DES MEMBRES

MEMBRE SUPÉRIEUR

Ligaments coraco-claviculaires
Articulation de l'épaule
Articulation du coude
Articulation radio-carpienne

MEMBRE INFÉRIEUR

Ligaments sacro-sciatiques - Membrane obturatrice
Échancrures sciatiques
Articulation coxo-fémorale
Articulation du genou
Articulation tibio-tarsienne

FASCICULE IV

MUSCLES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Muscles de l'épaule	Muscles et loges de l'avant-bras
Muscles pectoraux	Gaines des tendons fléchisseurs
Parois du creux axillaire	Muscles et loges de la main
Muscles et loges du bras	

FASCICULE V

MUSCLES DU MEMBRE INFÉRIEUR

Muscles fessiers	Muscles et loges de la jambe
Muscles pelvi-trochantériens	Muscle pédieux
Muscles et loges de la cuisse	

FASCICULE VI

VAISSEAUX DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Artère axillaire	Artères de la main
Artère humérale	Veines superficielles
Artères de l'avant-bras	Lymphatiques du creux axillaire
Réseau artériel péri-articulaire du coude	

FASCICULE VII

VAISSEAUX DU MEMBRE INFÉRIEUR

Branches extra-pelviennes de l'artère hypogastrique	Réseau artériel péri-articulaire du genou
Artère fémorale	Veines superficielles
Artère poplitée	Lymphatiques du triangle de Scarpa
Artères de jambe	Canal calcanéen

FASCICULE VIII

NERFS DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Plexus brachial	Nerf circonflexe
Nerf médian	Nerf radial
Nerf musculocutané	Innervation sensitive
Nerf brachial cutané interne et son accessoire	Canal carpien
Nerf cubital	Tabatière anatomique

FASCICULE IX

NERFS DU MEMBRE INFÉRIEUR

Nerf crural	Nerf grand sciatique
Nerf obturateur	Nerf sciatique poplité
Plexus sacré	Nerf sciatique poplité

FASCICULE X

OSTÉOLOGIE DE LA TÊTE (I^{re} partie)

Frontal	Pariétal
Ethmoïde	Occipital
Sphénoïde	Trous et canaux de la base
Temporal	

FASCICULE XI

OSTÉOLOGIE DE LA TÊTE (II^e partie) ET DU TRONC

Maxillaire supérieur	Fosse ptérygo-maxillaire
Palatin - Unguis - Vomer	Fosse temporale
Malaire	Os hyoïde
Os propres du nez - Cornet inférieur	Vertèbres
Maxillaire inférieur	Sacrum
Fosses nasales osseuses	Côtes
Cavités orbitaires	Sternum

FASCICULE XII

MUSCLES DU COU ET DU TRONC

Muscle sterno-cléido-mastoïdien	Canal inguinal
Muscles masticateurs	Muscle psoas-iliaque
Muscles de la paroi abdominale	Diaphragme

FASCICULE XIII

VAISSEAUX DU COU

Artère sous-clavière	Artère carotide externe
Artère carotide primitive	Veine jugulaire interne
Artère carotide interne	

FASCICULE XIV

THORAX

Trachée	Crosse de l'aorte
Œsophage	Culs-de-sac de la p
Cœur (configuration externe et interne; rapports)	Ligament triangul
Péricarde	Pédicules pulmona